

Evelin Priscila Trindade

**ALTERNATIVAS PARA IMPLANTAÇÃO DE GESTÃO
DO CONHECIMENTO EM PEQUENAS E MÉDIAS
EMPRESAS - PME: UM ESTUDO DE CASO EM
EMPRESAS CATARINENSES**

Dissertação submetida ao
Programa de Engenharia e
Gestão do Conhecimento da
Universidade Federal de Santa
Catarina para a obtenção do
Grau de Mestre em
Engenharia e Gestão do
Conhecimento.

Orientador: Prof. Dr.
Fernando Alvaro Ostuni
Gauthier

Coorientador: Prof. Dr.
Marcelo Macedo

Florianópolis
2015

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Trindade, Evelin Priscila

ALTERNATIVAS PARA IMPLANTAÇÃO DE GESTÃO DO CONHECIMENTO
EM PEQUENAS E MÉDIAS EMPRESAS - PME: UM ESTUDO DE CASO EM
EMPRESAS CATARINENSES / Evelin Priscila Trindade ;
orientador, Fernando Alvaro Ostuni Gauthier ;
coorientador, Marcelo Macedo. - Florianópolis, SC, 2015.
132 p.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa
Catarina, Centro Tecnológico. Programa de Pós-Graduação em
Engenharia e Gestão do Conhecimento.

Inclui referências

1. Engenharia e Gestão do Conhecimento. 2. Gestão do
Conhecimento. 3. Pequenas e Médias Empresas . 4.
Atividades de Gestão do Conhecimento. 5. Instrumentos de
Gestão do Conhecimento. I. Gauthier, Fernando Alvaro
Ostuni. II. Macedo, Marcelo. III. Universidade Federal de
Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Engenharia e
Gestão do Conhecimento. IV. Título.

Evelin Priscila Trindade

**ALTERNATIVAS PARA IMPLANTAÇÃO DE GESTÃO
DO CONHECIMENTO EM PEQUENAS E MÉDIAS
EMPRESAS - PME: UM ESTUDO DE CASO EM
EMPRESAS CATARINENSES.**

Esta Dissertação foi julgada adequada para obtenção do Título de “Mestre em Engenharia e Gestão do Conhecimento” na área de Concentração em Gestão do Conhecimento, e aprovada em sua forma final pelo Programa em Engenharia e Gestão do Conhecimento da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC.

Florianópolis, 21 de agosto de 2015.

Prof. Dr. Roberto Carlos dos Santos Pacheco
Coordenador do Curso

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Fernando Alvaro
Ostuni Gauthier
Orientador
Universidade Federal de Santa
Catarina (PPGEGC/ UFSC)

Prof. Dr. Rogério Cid Bastos
Universidade Federal de Santa
Catarina (PPGEGC/ UFSC)

Prof. Dr. João Artur de Souza
Universidade Federal de Santa
Catarina (PPGEGC/ UFSC)

Prof. Dr. Edgar Augusto Lanzer
Universidade Sociedade
Educacional de Santa Catarina
(UNISOCIESC)

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, a Jesus Cristo e ao Arcanjo Miguel. Eles não só me acompanharam como também mostraram o caminho certo a seguir, mesmo que este não fosse o mais fácil.

Agradeço a todos da minha família por confiarem em mim e por acreditarem no meu potencial: a minha mãe Alzira Zeferino Trindade, meu pai Laury Trindade, minhas irmãs Daiani Fabiola Trindade, Samara Flávia Trindade, irmão Matheus Robert Trindade, cunhado Elienai Cledson Carvalho, afilhados: Pedro Henrique Moreira de Oliveira e Ester Trindade Carvalho.

Também agradeço aos amigos Ana Karina Moreira de Oliveira e Márcio Sabino que comemoram comigo todas as conquistas como também me ampararam nos momentos em que preciso ser mais forte. As minhas amigas de luz Noêmia e Nilva Souza Carvalho, pessoas que aprendo imensamente sempre que nos encontramos e sei que elas sempre torceram pela minha vida acadêmica.

Quero deixar registrada minha imensa gratidão aos professores do Programa de Pós Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento pelo auxílio na jornada acadêmica. Sou grata ao meu orientador Fernando Alvaro Ostuni Gauthier por ter me aceito como orientanda no mestrado, ao professor Rogério Cid Bastos por me aceitar como orientanda no doutorado e todos os colegas e amigos alunos como eu que fiz durante esse período.

Claro que eu não poderia deixar de falar daquele que não teve dúvidas quanto a minha capacidade de entrar no mestrado, foi insistente e por fim, além de ter ganhado um lugar na minha família, se tornou o meu coorientador: professor Marcelo Macedo, muito obrigada!

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo propor alternativas de implantação de gestão do conhecimento em três PME localizadas no estado de Santa Catarina, a partir da análise das atividades principais propostas em um *framework* de Gestão do Conhecimento. Trata-se de um estudo de casos múltiplos do tipo descritivo e exploratório, cuja escolha do *framework* partiu de uma revisão sistemática da literatura que resultou na análise final de 23 documentos. Dentre eles foi escolhido o Guia Europeu de Boas Práticas em Gestão do Conhecimento, que apresentou a implantação de um *framework* em PME. Após a definição do *framework*, foi realizada uma coleta de dados utilizando um instrumento sugerido pelo próprio *framework* europeu, que identificou o armazenamento como a atividade crítica do conhecimento nas três PME estudadas. Uma nova coleta de dados foi realizada para se obter mais informações sobre a atividade de GC armazenamento, em cada uma das empresas estudadas. Feito isso, foram pesquisados instrumentos de GC voltados à atividade de armazenamento. Dois instrumentos foram selecionados para elaboração de planos de implantação. Estes instrumentos foram verificados por três especialistas em GC e dois representantes das PME, que também escolheram qual deles deveria constar no plano final de implantação da sua organização. Por último, foram utilizadas as sugestões dos especialistas e dos representantes das empresas para a elaboração dos planos de implantação da GC para cada uma das PME pesquisadas. Conclui-se que para o armazenamento de conhecimento em PME os instrumentos Gerenciamento Eletrônico de Documentos - GED e wiki podem ser importantes para auxiliar no armazenamento da informação e do conhecimento organizacional.

Palavras-chave: Gestão do Conhecimento 1. Pequenas e Médias Empresas – PME 2. Atividades de Gestão do Conhecimento 3. Instrumentos de Gestão Conhecimento 4.

ABSTRACT

This work aims to propose alternatives of implementation of knowledge management in three SME in the state of Santa Catarina, from the analysis of the main activities proposed in a knowledge management framework. It is a multiple case study, descriptive and exploratory, whose choice of framework came from a systematic literature review that resulted in the analysis of 23 documents. The European Guide to Good Practice in Knowledge Management, who presented the implementation of a framework in SME was chosen. After defining the framework, a data collection was carried out using an instrument suggested by the own European framework, which identified storage as a critical activity of knowledge in three SME studied. A new data collection was carried out to obtain more information about GC storage activity in each of the companies studied. Then, KM instruments were researched on storage activity. Two instruments were selected for preparation of implementation plans. These instruments were validated by three specialists in KM and two representatives of SME which also chose which the instrument should be included in the final plan of implementation in your organization. Finally we used the suggestions of KM experts and representatives of companies for the development of KM implementation plans for each of the SMEs researched. We conclude that to the storage of knowledge in the SME, GED instruments and wiki may be important to assist in storage of information and organizational knowledge.

Keywords: Knowledge Management 1. Small and Mediums Enterprises - SME 2. Knowledge Management Activity 3. Knowledge Management Instruments 4.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Número de Empresas e Empregos em SC, segundo o porte em 2011.....	27
Figura 2: Etapas do desenvolvimento da pesquisa.....	42
Figura 3: <i>Framework</i> de GC: Uma perspectiva Europeia.....	44
Figura 4: Gráfico dos resultados da coleta de dados das três empresas estudadas.....	54

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Classificação de porte das empresas SEBRAE.....	23
Quadro 2: Classificação de porte das empresas BNDES.....	24
Quadro 3: Enquadramento de Porte da Empresa.....	24
Quadro 4: Definição de Gestão do Conhecimento.....	29
Quadro 5: Razões da Adoção da Gestão do Conhecimento em Pequenas e Médias Empresas.....	31
Quadro 6: Plano de Ação 5W2H.....	48
Quadro 7: Respostas das Questões Qualitativas do Instrumento de Coleta sobre Armazenamento.....	58
Quadro 8: Instrumentos de GC para Armazenamento.....	60
Quadro 9: Plano de GC Wiki.....	65
Quadro 10: Plano de GC GED.....	67
Quadro 11: Verificação dos Especialistas.....	73
Quadro 12: Verificação com os representantes das PME.....	77
Quadro 13: Plano de Gestão do Conhecimento Empresa A (WIKI).....	87
Quadro 14: Plano de Gestão do Conhecimento Empresa B (GED).....	91
Quadro 15: Plano de Gestão do Conhecimento Empresa C (wiki).....	97

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Empreendimentos por porte no Brasil.....	26
Tabela 2: Informações de GC.....	45
Tabela 3: Respostas da PME “A” quanto às informações de GC.....	51
Tabela 4: Respostas PME “B” quanto às informações de GC.....	52
Tabela 5: Respostas PME “C” quanto às informações de GC.....	53
Tabela 6: Compilação dos dados das três PME estudadas.....	54
Tabela 7: Questão 1. Tipos de conhecimentos que a organização possui.....	56
Tabela 8: Questão 2. Tipos de conhecimentos administrados pelos sistemas ou repositórios de conteúdos da organização.....	57

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	21
1.1	OBJETIVOS	22
1.1.1	<i>Objetivo Geral.....</i>	22
1.1.2	<i>Objetivos Específicos</i>	22
1.2	JUSTIFICATIVA PARA O ESTUDO E ADERÊNCIA AO EGC	23
2	PEQUENAS E MÉDIAS EMPRESAS (PME).....	27
2.1	CARACTERÍSTICAS DAS PEQUENAS E MÉDIAS EMPRESAS.....	27
2.2	CLASSIFICAÇÕES DAS PME	28
2.3	PANORAMA DAS PME NO BRASIL	32
3	GESTÃO DO CONHECIMENTO EM PEQUENAS E MÉDIAS EMPRESAS.....	35
3.1	CONCEITOS DE GESTÃO DO CONHECIMENTO	35
3.2	GESTÃO DO CONHECIMENTO E PME	36
3.3.1	<i>Soluções de apoio a GC</i>	38
3.3.1.1	Fatores Críticos de Sucesso da GC para PME.....	38
3.3.1.2	Diagnóstico de Processos de GC em PME.....	38
3.3.1.3	Resultados Práticos da GC	39
3.3.1.4	Impacto da GC em PME – Questionário de GC.....	39
3.3.1.5	Modelo Características da PME x Processo de GC.....	39
3.3.1.6	Ferramenta de Medição das Práticas de Criação do Conhecimento Organizacional	40
3.3.1.7	Capacidades de Conhecimentos Organizacionais	40
3.3.2	<i>Soluções que envolvem outras áreas de conhecimento</i>	41
3.3.2.1	Modelo MAKUSO de Gestão do Conhecimento para o Setor de Serviço Industrial	41
3.3.2.2	Relato crítico da GC como Agente de Orientação e Inovação em PME.....	41
3.3.2.3	Modelo do Conhecimento com Empreendedorismo	41
3.3.2.4	Recursos de GC e Aprendizagem em PME.....	42
3.3.2.5	Framework Integrado do Capital Intelectual e GC em PME	42
3.3.2.6	Modelo de GC para Inovação.....	42
3.3.2.7	Modelo de GC Industrial	43
3.3.2.8	Modelo de Taxonomia do Conhecimento	43
3.3.2.9	Modelo Baseado no Conhecimento para Internacionalização das PME	43
3.3.3	<i>Soluções de GC</i>	43

3.3.3.1 Framework de GC para PME de Alta Tecnologia	43
3.3.3.2 Modelo de Captura de Conhecimento na Cadeia de Suprimentos – STORM	44
3.3.3.3 Modelo Multidimensional da GC	44
3.3.3.5 Modelo de GC da OTOP	45
3.3.3.6 Guia Prático de Gestão do Conhecimento para PME da APO	45
3.3.3.7 Framework de Gestão do Conhecimento: Uma Perspectiva Europeia	45
4 METODOLOGIA DA PESQUISA.....	47
4.1 REVISÃO DA LITERATURA E REVISÃO SISTEMÁTICA SOBRE GC E PME.....	49
4.2 ESCOLHA DE UM <i>FRAMEWORK</i> OU MODELO DE GC PARA PME.....	50
4.3 CONSTRUÇÃO E APLICAÇÃO DO INSTRUMENTO DE COLETA DE INFORMAÇÕES DE GC NAS PME ESTUDADAS..	51
4.4 CONSTRUÇÃO E APLICAÇÃO DO SEGUNDO INSTRUMENTO DE COLETA PARA IDENTIFICAÇÃO DE MAIORES INFORMAÇÕES SOBRE A ATIVIDADE CRÍTICA DE GC NAS PME ESTUDADAS	52
4.5 SELEÇÃO DE INSTRUMENTOS DE GC A SEREM UTILIZADOS NOS PLANOS	53
4.6 ELABORAÇÃO DE PLANOS PARA IMPLANTAÇÃO DE GC DE ACORDO COM OS INSTRUMENTOS DE GC SELECIONADOS	53
4.7 VERIFICAÇÃO DOS PLANOS PROPOSTOS	54
4.8 CONSOLIDAÇÃO DOS PLANOS PROPOSTOS	55
5 ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	57
5.1 RESULTADOS DA APLICAÇÃO DO INSTRUMENTO DE COLETA BASEADO NO <i>FRAMEWORK</i> EUROPEU	57
5.1.1 <i>Definição da Atividade Crítica de GC</i>	61
5.2 RESULTADOS DA APLICAÇÃO DO SEGUNDO INSTRUMENTO DE COLETA PARA IDENTIFICAÇÃO DE INFORMAÇÕES SOBRE O ARMAZENAMENTO NAS PME ESTUDADAS	62
5.3 IDENTIFICAÇÃO E SELEÇÃO DE INSTRUMENTOS DE GC PARA ATIVIDADE CRÍTICA: ARMAZENAMENTO.....	65
5.3.1 <i>Armazenamento (Codificação)</i>	65
5.3.2 <i>Repositórios do Conhecimento</i>	68
5.3.3 <i>Wiki</i>	68
5.3.4 <i>GED – Gerenciamento Eletrônico de Documentos</i>	69

5.4 ELABORAÇÃO DE PLANOS PARA IMPLANTAÇÃO DE GC DE ACORDO COM OS INSTRUMENTOS DE GC SELECIONADOS	69
5.5 VERIFICAÇÕES DOS PLANOS PROPOSTOS	77
5.5.1 <i>Verificações dos Especialistas</i>	77
5.5.2 <i>Verificação PME</i>	81
5.6 CONSOLIDAÇÃO DOS PLANOS PROPOSTOS	91
6. CONCLUSÕES E ESTUDOS FUTUROS.....	105
6.1 CONCLUSÕES.....	105
6.2 ESTUDOS FUTUROS	106
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	107
APÊNDICE A – INSTRUMENTO DE PESQUISA DO GUIA EUROPEU: GC PARA PME.....	118
APÊNDICE B – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS PARA ARMAZENAMENTO.....	125
APÊNDICE C – PLANO PARA IMPLANTAÇÃO DO INSTRUMENTO DE GC WIKI.....	129
APÊNDICE D – PLANO PARA IMPLANTAÇÃO DO INSTRUMENTO DE GC GED.....	131

1 INTRODUÇÃO

A competitividade organizacional, antes voltada para os recursos físicos e tangíveis, está direcionada, na nova economia, para o conhecimento e os recursos intangíveis (WONG; ASPINWALL, 2005). Conhecimento é uma crença verdadeira e justificada (NONAKA; TAKEUCHI, 2008), que no contexto organizacional, configura-se como o diferencial competitivo e o principal agente de agregação de valor econômico (CONCEIÇÃO, 2013). Por isso, empresas de diversas partes do mundo estão interessadas em utilizar a gestão do conhecimento – GC – como fonte de vantagem competitiva.

Em um ambiente de competitividade acirrada, Nonaka e Takeuchi (2008) ressaltam que as empresas, além de competir no mercado global, precisam ainda adaptar-se aos mercados locais. Para isso, relata Gonçalves (2009), é preciso mudar, se reinventar a cada dia ou, caso contrário, a organização estará fadada ao fracasso. Essas empresas precisam oferecer produtos diferenciados para satisfazer as necessidades diversificadas dos clientes e também vencer a concorrência de preços (NONAKA; TAKEUCHI, 2008).

Nesse contexto, as empresas brasileiras crescem lentamente se comparadas ao mercado global, principalmente quando se trata de oferecer produtos diferenciados e competitivos (PORTAL CNI, 2014). Sendo assim, estudos voltados para a análise ou desenvolvimento de estratégias que possibilitem às empresas brasileiras tornarem-se mais competitivas são de grande relevância.

No Brasil e em muitos outros países, a maioria das empresas é de pequeno e médio porte, e têm um papel fundamental na condução do crescimento econômico, emprego e criação de riqueza (LIN, 2014; DURST, EDVARDSSON, 2012). No estado de Santa Catarina, mais especificamente, a quantidade dessas empresas também é significativa. De acordo com dados extraídos do Guia da Indústria (CIESC, 2011), as PME catarinenses representam 37,39% das indústrias no estado, uma porcentagem bastante significativa no cenário econômico estadual.

Diante de um cenário globalizado e competitivo, Canzano e Grimaldi (2012) argumentam que as organizações

precisam gerenciar efetivamente o conhecimento a fim de ter sucesso. Porém, Nunes *et al.* (2006) enfatiza que a gestão do conhecimento é negligenciada pelas PME por causa da informalidade, mas este fator dentro das PME, também pode ser visto como uma forte motivação para a adoção da GC.

Existem várias soluções (como modelos, *frameworks*, ferramentas, práticas) de gestão do conhecimento voltadas para PME na literatura. Porém, não foi encontrado um estudo que levante qual a atividade crítica no processo de gestão do conhecimento das PME catarinenses. Preencher esta lacuna de estudos é o que se pretende com esta pesquisa.

Assim, a questão que norteia esta pesquisa é: qual a melhor alternativa de implantação de GC em PME de Santa Catarina?

Esta é uma pesquisa descritiva e exploratória, que buscou modelos de gestão do conhecimento voltados para pequenas e médias empresas. Após a investigação dos modelos de GC existentes voltados a PME, foi selecionado um modelo considerado compatível com as características das PME brasileiras, mais especificamente, as catarinenses. A partir da seleção do modelo foi criado um plano para implantação de GC, voltado para a necessidade prioritária das empresas estudadas neste estudo de casos múltiplos.

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo Geral

Propor alternativas de implantação de GC para PME a partir da análise das atividades principais de um *Framework* de Gestão do Conhecimento.

1.1.2 Objetivos Específicos

- Estudar os modelos de GC para PME, selecionando um modelo e/ou *framework* aplicável em PME do estado de Santa Catarina;

- Contextualizar o cenário da gestão do conhecimento nas três PME estudadas;
- Propor planos de ação de GC para cada PME;
- Analisar e validar os planos de GC propostos para determinar a viabilidade de implantação nas PME.

1.2 JUSTIFICATIVA PARA O ESTUDO E ADERÊNCIA AO EGC

Dotsika e Patrick (2013) falam sobre o vazio perceptível na literatura de estudos sequenciais, ou seja, não há retorno nas organizações estudadas para reavaliar o impacto em longo prazo da implantação de um sistema de GC.

Apesar deste cenário, Durst e Edvardsson (2012) identificaram que a gestão do conhecimento é encarada de forma positiva entre as PME, pois a aplicação de passos simples da GC podem proporcionar benefícios substanciais nas PME (EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION, 2004).

Além disso, a implantação de iniciativas da gestão do conhecimento em PME é particularmente relevante (DOTSIKA; PATRICK, 2013), pois, com a intensa competição global, e quanto mais as grandes empresas implantarem estratégias de GC, maior será a exigência de integração do conhecimento por parte das PME. Estas organizações são as principais parceiras na cadeia de valor das grandes empresas, portanto, para as PME competirem nesse mercado, também precisarão implantar práticas de GC (SUPYUENYONG; ISLAM; KULKARNI, 2009).

Ademais, a pesquisa do IBGE “Estatísticas do empreendedorismo 2011” de 2013 mostra que as empresas com 10 a 49 pessoas ocupadas e assalariadas correspondem a 51,5% das empresas de alto crescimento total. Já as empresas com 50 a 249 pessoas ocupadas e assalariadas representam 38,9% das empresas de alto crescimento¹, e aumentaram sua participação tanto no total de pessoal ocupado e assalariado, quanto no total de salários e outras remunerações.

¹ Classificação segundo SEBRAE (2014).

Pode-se perceber, portanto, que as PME representam mais de 90% das empresas brasileiras. Em todas as regiões de Santa Catarina, as micros, pequenas e médias empresas, representam mais de 95% das empresas (VIANNA, 2014).

Daí, a importância deste estudo, que tem como objetivo principal propor alternativas de implantação de GC em três PME a partir da análise das atividades principais de um *framework* de gestão do conhecimento.

O *framework* europeu é dividido em cinco livretos, um explicando o framework propriamente dito, um segundo que trata a cultura e a GC, um terceiro o qual mostra um projeto de gestão da metodologia de implantação da GC para auxiliar PME, um quarto sobre a mensuração da GC e o último livreto sobre a terminologia da GC.

Para escolha das três pequenas e médias empresas estudadas nessa pesquisa foi utilizado o critério de facilidade de acesso às mesmas. Todas as três estão localizadas na cidade de Joinville/SC.

Para analisar a aderência ao objeto de estudo do EGC, foi realizada uma busca no site do EGC por dissertações ou teses que tivessem em seu título relação com modelos de gestão do conhecimento para PME e não houve resultado. Porém, outros trabalhos encontrados podem estar relacionados, ou por apresentarem estudos sobre modelos de gestão do conhecimento ou por trabalharem as PME.

Temas envolvendo os modelos de GC têm sido apresentados no Programa de Pós Graduação de Engenharia e Gestão do Conhecimento da UFSC – EGC. Como exemplo, tem-se a dissertação de mestrado (2011) de Maria Augusta Rodrigues Orofino intitulada: Técnicas de Criação do Conhecimento no Desenvolvimento de Modelos de Negócio; a tese de Mohana Faria de Sá (2011) chamada Avaliação de Práticas de Gestão do Conhecimento de Parques Tecnológicos: Uma Proposta para Apoio à Gestão Pública e a tese de Arleide da Rosa (2011): Análise da relação entre a gestão do conhecimento e o ambiente de inovação em uma instituição de ensino profissionalizante.

Essa proposta de dissertação está inserida na linha de pesquisa Gestão do Conhecimento, Empreendedorismo e Inovação Tecnológica que, de acordo com o programa, é uma linha de pesquisa que tem como objetivo estudar o comportamento individual frente ao fenômeno de geração de

conhecimento da sociedade da informação e sua utilização inovadora na busca do desenvolvimento pessoal do bem estar social e da geração de renda (EGC, 2015).

Uma pesquisa que auxilie as PME a melhorarem os seus processos de gestão do conhecimento, irá, conseqüentemente, ajudar a mantê-las operantes e mais fortes no mercado, impactando na sociedade em termos sociais e econômicos.

O presente estudo, portanto, está diretamente relacionado com essa linha de pesquisa, pois visa analisar as atividades principais de gestão do conhecimento nas PME estudadas, propondo alternativas inovadoras para o contexto de cada uma das empresas, voltado para o desenvolvimento tanto das empresas como geradoras de renda, como também para seus colaboradores, trabalhando para o desenvolvimento pessoal e bem estar social de todos os envolvidos no processo.

2 PEQUENAS E MÉDIAS EMPRESAS (PME)

As pequenas e médias empresas (PME) tem papel fundamental nas economias em desenvolvimento (DAVOOD; MOUSAKHANI, 2012; PORTER, 1986). Porém sua importância não está somente nas questões de ordem econômica, mas também na redução da pobreza e criação de emprego, por exemplo (DAVOOD, MOUSAKHANI; 2012). Para Porter (1986), um caso clássico é o caso do Brasil.

Pesquisadores ao observarem mais atentamente a estrutura organizacional das PME, verificaram características que lhes são peculiares. Além disso, para Campos et al. (2008) a definição de PME pode variar de acordo com a metodologia adotada por cada país, mais especificamente, pelo tamanho de cada mercado.

2.1 CARACTERÍSTICAS DAS PEQUENAS E MÉDIAS EMPRESAS

Nas PME o dono e poucos funcionários recebem várias atribuições estratégicas (como a área de vendas). O que significa que a falta ou saída de uma dessas pessoas pode ocasionar uma grande perda ou até mesmo o fim da empresa (DURST, 2013).

As pequenas e médias empresas também são conhecidas pela sua grande mobilidade, tendo condições de absorver as mudanças do mercado (ALVES, 2003).

Para Minuzzi (2007) e Guimarães (1990) as principais características empresariais das PME podem ser visualizadas através de indicadores qualitativos e quantitativos. Dentre os indicadores qualitativos estão:

- dirigentes envolvidos em todas as decisões da empresa;
- falta de tempo do dirigente para e laborar o planejamento de seu empreendimento.

E dentre os indicadores quantitativos estão:

- faturamento;
- volume de vendas;
- quantidade de colaboradores.

Já para Campos *et al.* (2008), o ambiente das PME é melhor descrito de acordo com a forma de propriedade, grau de informalidade, poder de mercado e nível de sofisticação

tecnológica, que não está sempre ligado com o tamanho da organização.

Na pesquisa realizada por Supyuenyong *et al.* (2009) as características das pequenas e médias empresas listadas foram:

- A maioria dos proprietários de PME age como proprietários gerentes e também tem o papel de iniciador estratégico da empresa;
- Estas empresas dependem de uma pequena base de clientes e focam nos mercados locais ou regionais, com alguns mercados internacionais;
- PME tem planejamento e controle simples dos sistemas, processos e procedimentos;
- Elas têm menos claras as responsabilidades dos funcionários, levando a uma maior versatilidade dos empregados. O desenvolvimento do capital humano é feito de acordo com necessidades específicas em uma maneira *ad hoc*. Avaliação de desempenho do empregado não é padronizada;
- Têm geralmente uma cultura informal, orgânica e unificada.

As PME estimulam pessoas a terem o seu próprio negócio e as habilidades empresariais necessárias são elásticas, se adaptam rapidamente as mudanças do mercado. Elas geram emprego, ajudam a variar a atividade econômica e contribuem significativamente para o comércio e exportações (DAVOOD; MOUSAKHANI, 2012).

Desouza e Awazu (2006) colocam que as PME normalmente não têm muitos recursos para gastar com terra, trabalho e capital. Elas devem fazer mais com menos. Nesse contexto a utilização sistemática do conhecimento das pessoas pode ser uma alternativa para essas empresas na obtenção de vantagem competitiva, pois, o conhecimento se multiplica quando é compartilhado, ao contrário do que acontece com terra, capital e trabalho (NONAKA; TAKEUCHI, 2008).

2.2 CLASSIFICAÇÕES DAS PME

A definição de PME não é simples, pois se trata de um universo heterogêneo que depende dos objetivos e dos critérios utilizados. Diversas são as definições encontradas, variando de

país para país e mesmo de região para região (BLEICHER, 2008). O mesmo ocorre quando se trata de classificar as empresas de acordo com o seu porte, pode-se dizer que não existe um padrão acordado.

Para Natasja e Varsha (2010) internacionalmente, as PME constituem um grupo diversificado e dinâmico de empresas, cujo tamanho é medido de formas variadas, embora os números de funcionários, números de vendas, ativos e a classificação industrial sejam normalmente utilizados.

O principal critério que países da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE, 2004) utilizam para fins estatísticos é o número de pessoas empregadas.

Pigozzo (2012), afirma que, no Brasil, não existe um conceito único para classificação de empresas por porte, podendo-se encontrar pelo menos quatro critérios quantitativos de classificação, adotados por instituições oficiais e/ou bancos de investimento e fomento: por número de empregados, receita operacional bruta anual, por faturamento bruto anual ou pela estrutura da sociedade da empresa.

Apresenta-se a seguir algumas classificações que são mais comumente adotadas. O indicador mais utilizado é baseado na classificação do SEBRAE (2014) - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. As definições de porte das empresas adotadas por ele, define o porte da empresa de acordo com o critério por número de empregados do IBGE como consta no quadro 1.

Quadro 1: Classificação de porte das empresas SEBRAE

Classificação	Indústria	Comércio e Serviço
Microempresa	Até 19 empregados	Até nove empregados
Pequena	De 20 a 99 empregados	De 10 a 49 empregados
Média	De 100 a 499 empregados	De 50 a 99 empregados
Grande	Mais de 500 empregados	Mais de 100 empregados

Fonte: Adaptado de SEBRAE (2014)

A classificação de porte de empresa adotada pelo BNDES é aplicável a todos os setores. Esta classificação

considera a receita operacional bruta anual que é a receita auferida no ano-calendário com:

- O produto da venda de bens e serviços nas operações de conta própria;
- O preço dos serviços prestados;
- O resultado nas operações em conta alheia (para operações do produto BNDES Finame, não devem ser incluídas, no cálculo deste resultado, as vendas canceladas e os descontos incondicionais concedidos).

A classificação de porte das empresas adotada pelo BNDES está resumida no quadro 2 a seguir:

Quadro 2: Classificação de porte das empresas BNDES

Classificação	Receita operacional bruta anual
Microempresa	Menor ou igual a R\$ 2,4 milhões
Pequena empresa	Maior que R\$ 2,4 milhões e menor ou igual a R\$ 16 milhões
Média empresa	Maior que R\$ 16 milhões e menor ou igual a R\$ 90 milhões
Média/ <u>grande</u> empresa	Maior que R\$ 90 milhões e menor ou igual a R\$ 300 milhões
Grande empresa	Maior que R\$ 300 milhões

Fonte: BNDES (2011).

O enquadramento de porte das empresas de acordo com a Anvisa (2014), considera o faturamento anual e pode ser visto no quadro 3.

Quadro 3: Enquadramento de Porte da Empresa

Classificação da Empresa	Faturamento Anual	Comprovação de Porte
Grupo I – Grande	Superior a R\$ 50.000.000,00 (cinquenta milhões de reais), de acordo com a Medida Provisória nº 2.190-34, de 23 de agosto de 2001.	Dispensa de comprovação
Grupo II –	Igual ou inferior a R\$ 50.000.000,00	Declaração de

Grande	(cinquenta milhões de reais) e superior a R\$ 20.000.000,00 (vinte milhões de reais), de acordo com a Medida Provisória nº 2.190-34, de 23 de agosto de 2001.	Imposto de Renda
Grupo III – Média	Igual ou inferior a R\$ 20.000.000,00 (vinte milhões de reais) e superior a R\$ 6.000.000,00 (seis milhões de reais), de acordo com a Medida Provisória nº 2.190-34, de 23 de agosto de 2001.	
Grupo IV – Média	Igual ou inferior a R\$ 6.000.000,00 (seis milhões de reais) de acordo com a Medida Provisória nº 2.190-34, de 23 de agosto de 2001.	
Pequena	Igual ou inferior a R\$ 3.600.000,00 (três milhões e seiscentos mil reais) e superior a R\$ 360.000,00 (trezentos e sessenta mil reais), de acordo com a Lei Complementar nº 139, de 10 de novembro de 2011. (vide observação abaixo).	Certidão da Junta Comercial em que conste a condição de ME ou EPP
Microempresas	Igual ou inferior a R\$ 360.000,00 (trezentos e sessenta mil reais), de acordo com a Lei Complementar nº 139, de 10 de novembro de 2011. (vide observação abaixo).	

Fonte: Anvisa (2014).

O melhor critério a ser utilizado depende do usuário da informação, podendo ser o número de empregados, o volume de vendas, o valor dos ativos ou os índices financeiros (ALVES, 2003).

Visualizadas as classificações de porte das empresas do SEBRAE, BNDES e Anvisa, pode-se perceber que cada um desses órgãos possui suas próprias definições de micro, pequena, média e grande empresa. O SEBRAE adota a classificação de acordo com a quantidade de colaboradores, enquanto o BNDES e Anvisa consideram o faturamento.

Apesar de considerarem o mesmo critério para classificar as empresas em portes, os limites de valores do BNDES são diferentes da Anvisa. Exemplificando, uma empresa enquadrada como pequena para o BNDES (faturamento até seis milhões) será considerada uma empresa de médio porte para Anvisa, que

considera pequena aquele empreendimento que fatura até três milhões e seiscentos mil por ano.

Bleicher (2008), trás uma visão adaptada do autor Peter Drucker (2003), que considera o tamanho da empresa segundo a estrutura administrativa. Porém, Drucker (2003) também afirma que o parâmetro mais utilizado é do número de empregados. O que se confirma na informação extraída de Radzeviciene (2009), que trata das definições da União Européia sobre as PME: pequenas empresas são aquelas com menos de 50 empregados e médias empresas são aquelas com menos de 250 empregados.

Para a presente pesquisa a classificação de porte empresarial seguida é a do SEBRAE (2014), considerando os limites estabelecidos e já apresentados, e também pelo fato do acesso à informação do número de colaboradores ser mais factível do que o faturamento real das empresas estudadas.

2.3 PANORAMA DAS PME NO BRASIL

Destaca-se a grande importância das pequenas e médias empresas no país, fato que se evidenciou com a globalização (NETTO, 2013). A tabela 1 a seguir retrata os empreendimentos por porte no Brasil.

Tabela 1: Empreendimentos por porte no Brasil

Porte	Representatividade	Faturamento Anual
Grande	2,07%	Acima de R\$48 milhões
Médio	13,30%	Acima de R\$3,6 milhões até R\$48 milhões.
Pequeno	7,39%	Acima de R\$360 mil até R\$3,6 milhões
Microempresa	46,82%	Até R\$360 mil
MEI	30,41%	Até R\$60 mil
Total	100%	

Fonte: IBPT (2012).

Conforme informações da tabela 1 verifica-se que as MEI, micro, pequena e média empresa representam 97,93% dos empreendimentos brasileiros.

O documento “Santa Catarina em Números” do SEBRAE (2013) mostra que o estado ocupa o oitavo lugar no

país quanto ao produto interno bruto (PIB), de acordo com dados analisados do ano de 2009.

A figura 1 apresenta um gráfico com número de empresas e empregos de acordo com o seu porte.

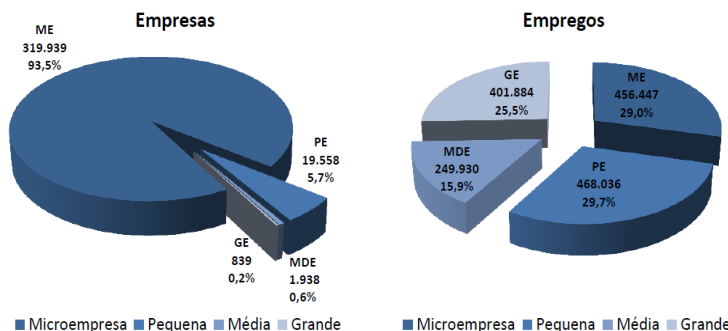


Figura 1: Número de Empresas e Empregos em SC, segundo o porte em 2011.

Fonte: SEBRAE (2013, p.59).

Conforme os dados do gráfico 1, pode-se dizer que as micro, pequenas e médias empresas representam 99,8% das empresas localizadas no estado de Santa Catarina. Além disso, 74,5% dos empregos formais são devidos os empreendimentos de micro, pequeno e médio porte.

3 GESTÃO DO CONHECIMENTO EM PEQUENAS E MÉDIAS EMPRESAS

3.1 CONCEITOS DE GESTÃO DO CONHECIMENTO

Para Dotsika e Patrick (2013) a GC nas organizações evolui em torno da necessidade de aumentar as vendas, aprimorar as práticas de trabalho e tomada de decisão, reduzir o tempo de desenvolvimento, melhorar serviços ao cliente, capacitar os funcionários e inovar. Existe uma gama de definições para gestão do conhecimento. Algumas delas estão no quadro 4.

Quadro 4: Definição de Gestão do Conhecimento

Definições de Gestão do Conhecimento (GC)	
Autores/ Ano	Definição de GC
Bassi, 1999	É o processo de criação, captura e utilização do conhecimento com o objetivo de melhorar o desempenho organizacional.
Jennex, (2014)	GC é um ciclo de aquisição de conhecimentos, armazenamento, avaliação, disseminação e aplicação.
Liebowitz, Wilcox (1997)	Consiste na habilidade que as organizações têm para gerenciar conhecimento, armazená-lo, agregar valor e distribuí-lo.
Salojärvi, (2005)	GC é uma perspectiva sobre a gestão da empresa como um todo, englobando atividades em todas as áreas gerenciais relevantes.
Sveiby, (1997)	GC é a arte de criar valor através da alavancagem dos ativos intangíveis.
O'Leary, (1998)	É o gerenciamento do conhecimento com o intuito de facilitar sua criação, possibilitar acessá-lo e reutilizá-lo.
Omerzel, (2010)	GC faz parte do processo de gestão da empresa como um todo, e engloba análises sistemáticas, planejamento, aquisição, criação, desenvolvimento, armazenamento e uso do conhecimento nas empresas. Ela se concentra no indivíduo e no seu conhecimento como um recurso e valor.
Uriarte Jr (2008)	É o processo pelo qual organizações geram valor de seus ativos intelectuais e base de conhecimento, que possui processos de identificação, aquisição, distribuição e manutenção do conhecimento essencial para organização.

Fonte: Autora (2015).

3.2 GESTÃO DO CONHECIMENTO E PME

As PME que competem na economia atual estão enfrentando desafios estratégicos e precisam desenvolver conhecimentos viáveis para compensar as suas deficiências (MOREIRA, 2009).

Dentre esses desafios estão àqueles relacionados à GC, que são diferentes dos desafios de GC das empresas de maior porte (DURST; EDVARDSSON, 2012).

Embora a implantação de práticas de GC em empresas de grande porte, forneça grandes oportunidades de negócios em termos de realização, eficiência de custos e obtenção de vantagem competitiva, há menos provas em PME de execução prática de GC para capturar benefícios semelhantes (DELEN; ZAIM; KUZHEY; ZAIM, 2013, p. 1150).

Além disso, as PME têm menos recursos disponíveis e suas práticas de GC são divergentes e menos avançadas quando comparadas as grandes organizações (SUPYUENYONG *et al.*, 2009).

Não só as grandes organizações precisam melhorar a si mesmas em busca da excelência através da GC, mas também as pequenas e médias empresas (DAVOOD; MOUSAKHANI, 2012).

Durst e Edvardsson (2012) revisaram a literatura relacionada às PME, e sugerem que pesquisadores tendem a aplicar metodologias desenvolvidas para grandes empresas neste tipo de organizações, em vez de aplicar as destinadas para PME. Este procedimento é arriscado, pois as empresas menores podem perder suas características particulares e, portanto, a sua capacidade de agir.

Para Wong e Aspinwall (2005), foram feitas poucas tentativas para descobrir os fatores críticos de sucesso (FCS) na adoção da GC em pequenas e médias empresas. Há uma escassez de pesquisas empíricas sobre o impacto de práticas de GC no desempenho organizacional. Esta escassez é ainda mais evidente em PME (DELEN *et al.*, 2013).

Um dos poucos estudos realizados para buscar informações sobre a GC em PME foi à pesquisa realizada por Durst e Edvardsson (2012). Os autores relacionaram características das PME (como falta de recursos, flexibilidade, tamanho pequeno, menos formal, menor volume de negócios) com os processos de GC (identificação, criação, armazenamento, transferência, utilização do conhecimento).

Para Lin (2014), as PME devem compreender o valor da implantação de soluções de GC como um direcionamento do negócio chave, em vez de uma iniciativa adicional intensiva de recursos. Salojarvi (2005), entretanto, argumenta que atividades de GC podem ocorrer nas pequenas empresas, mas poucos gestores de PME as chamam de "gestão do conhecimento".

Implantar iniciativas de GC em pequenas e médias empresas é particularmente relevante, já que o recurso chave único nestas organizações é o conhecimento (DOTSIKA; PATRICK, 2013).

Lin (2014) afirma que devido à concorrência, as PME podem sentir a necessidade de implantar a GC para alavancar os conhecimentos existentes e criar novos, que por sua vez, aumentam a sua vantagem competitiva com recursos limitados. Algumas razões para a adoção da GC nessas organizações podem ser vistas no quadro 5 a seguir.

Quadro 5: Razões da Adoção da Gestão do Conhecimento em Pequenas e Médias Empresas

Razões para Adoção da GC em PME
Conhecimento em PME tende a ser tácito / informal / não registrado.
Know-how nas PME pode não estar sendo avaliado tão amplamente como deveria ser.
Dificuldade de falar sobre a falta de know-how em PME.
Abordagens de curto prazo para lacunas do conhecimento podem trabalhar o suficientemente para fazer as mudanças parecerem desnecessárias.
Know-how em uma PME pode facilmente ser perdido ou fragmentado quando o proprietário vende o negócio ou se aposenta.

Fonte: *European Committee for Standardization* (2004).

3.3 SOLUÇÕES DE GESTÃO DO CONHECIMENTO PARA PME

Cada vez mais as organizações são vistas, como empresas baseadas em conhecimento, onde a GC formal é essencial (WONG; ASPINWALL, 2005).

Foram levantadas 23 soluções de gestão do conhecimento voltadas para PME que foram divididas em três tipos:

- soluções de apoio a GC;
- soluções que envolvem outras áreas de conhecimento como inovação, capital intelectual, empreendedorismo, etc.;
- soluções de GC.

As 23 soluções serão descritas rapidamente a seguir.

3.3.1 Soluções de apoio a GC

3.3.1.1 Fatores Críticos de Sucesso da GC para PME

Fatores críticos apresentados no artigo: *Critical success factors for implementing knowledge management in small and medium enterprises* (Fatores críticos de sucesso para implantação da gestão do conhecimento em PME) de 2005, do autor Kuan Yew Wong.

Foram propostos 11 fatores críticos de sucesso para a implantação da gestão do conhecimento em PME: liderança e suporte da gestão, cultura, tecnologia da informação, estratégia e propósito, medição, infraestrutura organizacional, processos e atividades, auxílios motivacionais, recursos; treinamento e educação, e gestão de recursos humanos (WONG, 2005).

3.3.1.2 Diagnóstico de Processos de GC em PME

O estudo “*A diagnostic of knowledge management processes at the restaurant industry SMEs to identify improvements at their productive processes*” (Um diagnóstico de processos da gestão do conhecimento em PME da indústria de restaurantes para identificar melhorias nos seus processos produtivos) de 2013, dos autores: Alonso Perez-Soltero, Viridiana Leal Soto, Mario Barceló Valenzuela e Jaime Alfonso

León Duarte. O objetivo foi realizar um diagnóstico para analisar os processos da GC nas PME do setor de restaurantes no México (SOLTERO; SOTO; VALENZUELA; DUARTE, 2013).

3.3.1.3 Resultados Práticos da GC

O artigo estudado: *Does knowledge management produce practical outcomes?* (A gestão do conhecimento produz resultados práticos?) de 2014, dos autores: Peter Rex Massingham e Rada K. Massingham.

São apresentados sete resultados práticos da GC como métodos para convencer os gestores a investir na gestão do conhecimento. Estes são os sete resultados: a curva de aprendizado, a curva da experiência, o alinhamento estratégico, a conectividade, a gestão de riscos, a gestão de valor e o contrato psicológico (MASSINGHAM; MASSINGHAM, 2014).

3.3.1.4 Impacto da GC em PME – Questionário de GC

O artigo: *The impact of knowledge management and strategy configuration coherence on SME performance* (O impacto da gestão do conhecimento e coerência da configuração estratégica na performance de PME) de 2012, dos autores: Carlo Bagnoli e Marco Vedovato.

Este estudo investigou o impacto da GC e estratégia de configuração de coerência na inovação e desempenho organizacional de PME através de uma análise quantitativa, realizada com 60 PME na Itália (aplicação de questionário) (BAGNOLI; VEDOVATO, 2014).

3.3.1.5 Modelo Características da PME x Processo de GC

O artigo - *Influence of SME characteristics on knowledge management processes: The case study of enterprise resource planning service providers* (Influência das características de PME em processos de gestão do conhecimento: o estudo de caso dos recursos e planejamento das empresas prestadoras de serviço) de 2009, dos autores: Varintorn Supyuenyong, Nazrul Islam e Uday. O objetivo desse estudo é entender como as características das PME influenciam nos seus processos de GC.

As características da PME relacionadas foram: propriedade e estrutura da gestão; clientes e mercados; sistemas, processos e procedimentos; gestão do capital humano; cultura e comportamento. E os processos de gestão do conhecimento: aquisição e criação, organização e retenção, divulgação e utilização do conhecimento (SUPYUENYONG; ISLAM; KULKARNI, 2009).

3.3.1.6 Ferramenta de Medição das Práticas de Criação do Conhecimento Organizacional

O artigo - *Organizational knowledge creation practice* (Prática da Criação de Conhecimento Organizacional) de 2011, dos autores: Ji Hoon, Song, Daiho, Uhm e Seung Won, Yoon.

O objetivo desse trabalho foi desenvolver e validar uma ferramenta de medição para avaliar as práticas de criação do conhecimento organizacional com base na socialização, externalização, combinação e internalização dos processos (SECI) da Teoria da Criação do Conhecimento (SONG; YOON; UHM, 2011).

3.3.1.7 Capacidades de Conhecimentos Organizacionais

O artigo - *Organizational knowledge management capabilities and Knowledge management success (KMS) in small and medium enterprises (SMEs)* (Capacidades de gestão do conhecimento organizacional e sucesso da GC em PME) de 2011, dos autores: Iftikhar Hussain, YU Xiaoyu, Lixia Wang, Steven Si e Shakeel Ahmed.

O estudo investigou as capacidades de conhecimentos organizacionais necessárias para implantar uma GC de sucesso em PME. Um conjunto de sete capacidades organizacionais de GC foi identificado: desenvolvimento de visão e estratégia clara de GC; Sistema de GC ligado aos objetivos, estratégia e valor do negócio; desenvolvimento de infraestrutura técnica e organizacional avançada; estabelecimento de suporte a alta gestão; criando uma cultura de GC; Integrando GC com o staff e definindo regras relevantes de GC (HUSSAIN; XIAOYU; WANG; SI; AHMED, 2011).

3.3.2 Soluções que envolvem outras áreas de conhecimento

3.3.2.1 Modelo MAKUSO de Gestão do Conhecimento para o Setor de Serviço Industrial

O Modelo MAKUSO de Gestão do Conhecimento foi apresentado no artigo *Knowledge-based strategies for managers in the service sector* (Estratégias baseadas em conhecimento para gestores no setor de serviços) de 2014. A autora é Alexia Mary Tzortzaki.

De acordo com Tzortzaki (2014), o modelo MAKUSO representa o grau de maturidade do conhecimento nas empresas do setor de serviços.

3.3.2.2 Relato crítico da GC como Agente de Orientação e Inovação em PME

A critical account of knowledge management: Agentic orientation and SME innovation (Um relato crítico da gestão do conhecimento: “agente” de orientação e inovação em PME) de 2007, do autor Tim Edwards.

Baseado nos resultados de um estudo em profundidade longitudinal da transferência do conhecimento entre pares, este estudo avalia o papel do impacto da mudança exógena de eventos sobre o processo de inovação (EDWARDS, 2007).

3.3.2.3 Modelo do Conhecimento com Empreendedorismo

O estudo: *Critical entrepreneur knowledge dimensions for the SME performance* (Dimensões críticas do conhecimento empreendedor para performance de PME) de 2008, dos autores: Doris Gomezelj Omerzel and Bostjan Antoncic. Tem o objetivo de ilustrar o construto do conhecimento com empreendedorismo nas suas dimensões e sua importância para o desempenho da empresa através de um modelo.

O modelo de hipótese sobre a relação entre o conhecimento empresarial e a *performance* foram apoiados no conhecimento empresarial e suas dimensões no desempenho das PME, o estudo foi realizado com 168 PME da Eslovênia (OMERZEL; ANTONCIC, 2008).

3.3.2.4 Recursos de GC e Aprendizagem em PME

O artigo: *Exploring KM features and learning in Iranian SMEs* (Explorando os recursos de GC e aprendizagem nas PME iranianas) de 2007, dos autores: Mostafa Jafari e Mohammad Fathian e Peyman Akhavan and Reza Hosnavi. Explora a GC e a aprendizagem em algumas PME Iranianas. Foi elaborado e aplicado um questionário. Os resultados discutem perspectivas do ponto de vista da gestão do conhecimento (JAFARI; FATHIAN; AKHAVAN; HOSNAVI, 2007).

3.3.2.5 Framework Integrado do Capital Intelectual e GC em PME

O artigo - *An integrated framework for intellectual capital measurement and knowledge management implementation in small and medium-sized enterprises* (Um *framework* integrado para mensuração do capital intelectual e implantação da gestão do conhecimento em empresas de pequeno e médio porte) de 2006, dos autores: Vicente Rodríguez Montequín, Francisco Ortega Fernández, Valeriano Alvarez Cabal e Nieves Roqueñí Gutierrez. O foco desse estudo é a integração entre um modelo de medição de capital intelectual - CI e os fatores chave para implantação bem sucedida de GC. São identificados, analisados e comparados elementos de CI que são relevantes para as PME (MONTEQUÍN; FERNÁNDEZ; CABAL; GUTIERREZ, 2006).

3.3.2.6 Modelo de GC para Inovação

A pesquisa *Knowledge innovation hindering factors at Latvian enterprises* (Fatores inibidores da inovação do conhecimento nas empresas da Letônia) de 2011, da autora Renate Lukjanska.

Este trabalho identificou fatores inibidores da inovação do conhecimento, visando o desenvolvimento de um modelo de gestão do conhecimento para Inovação em empresas da Letônia (LUKJANSKA, 2011).

3.3.2.7 Modelo de GC Industrial

O artigo - *Measuring knowledge management performance in industrial enterprises* (Medindo a performance de GC em empresas industriais) de 2014, dos autores: Rebecca Yiu e Kit Fai Pun.

Um Modelo de GC industrial integrado foi desenvolvido, incorporando princípios da gestão da qualidade total e modelos de excelência empresarial. O estudo foi realizado com 18 empresas de Tolgo e Trinidad (YIU; PUN, 2014).

3.3.2.8 Modelo de Taxonomia do Conhecimento

O artigo: *Organizational innovation through knowledge taxonomy model* (Inovação Organizacional através do modelo de taxonomia do conhecimento) de 2013, dos autores: Iwan Inrawan Wiratmadja, Augustina Asih Rumanti e Trifenaus Prabu Hidayat.

A pesquisa trás um modelo taxonômico de conhecimento para facilitar a gestão das PME e usar o conhecimento como uma atividade de GC (WIRATMADJA; RUMANTI; HIDAYAT, 2013).

3.3.2.9 Modelo Baseado no Conhecimento para Internacionalização das PME

O artigo: *Small and médium sized enterprise internationalization: Towards the knowledge-based model* (Internacionalização de pequenas e médias empresas: em direção a um modelo baseado no conhecimento) de 2010, dos autores: Kais Mejri e Katsuhiro Umemoto.

Esta pesquisa revisa uma pesquisa anterior e constrói um modelo baseado no conhecimento para internacionalização das PME (MEJRI; UMEMOTO, 2010).

3.3.3 Soluções de GC

3.3.3.1 Framework de GC para PME de Alta Tecnologia

O framework conceitual de gestão do conhecimento para PME de alta tecnologia foi apresentado no artigo: *Building the competitive advantage of SMEs in high-tech industry on*

knowledge management view (Construindo a vantagem competitiva de PME na indústria de alta tecnologia numa visão da Gestão do Conhecimento) de 2007, cujos autores são: Qi Guiqing, Yang Xihuai e Xiao Zhuo.

Este *framework* visa explorar a GC em práticas de negócios entre as PME de alta tecnologia, fundamentando-se em teorias baseadas em recursos, relacionando os pontos de vistas da estrutura industrial e teorias do ecossistema sobre fontes de vantagem competitiva (GUIQING; XIHUI; ZHUO, 2006).

3.3.3.2 Modelo de Captura de Conhecimento na Cadeia de Suprimentos – STORM

O Modelo de Estratégia, Tática, Operacional, Recursos e Gestão – STORM foi apresentado no artigo *Capturing knowledge management in the supply chain* (Captura da Gestão do Conhecimento na cadeia de suprimentos) de 2007, pelas autoras: Louise, Fletcher e Yiannis, E. Polychronakis. O objetivo desse trabalho é propor um modelo para capturar e potencializar a disseminação do conhecimento na cadeia de suprimentos.

Conforme Fletcher e Polychronakis (2007), o modelo STORM é dividido em três estágios, que são interligados para criar um ciclo de conhecimento contínuo, estes estágios são:

- 1º estágio: estratégia, tática, operacional, recursos e gestão;
- 2º estágio: mapeamento do conhecimento (processo)
- 3º estágio: habilidades e matriz conhecimento.

3.3.3.3 Modelo Multidimensional da GC

O estudo apresentado no artigo: *Developing and testing a multi-dimensional knowledge management model on Slovenian SMEs* (Desenvolvimento e teste de um modelo de gestão do conhecimento multidimensional em PME da Slovênia) de 2011, dos autores: Doris Gomezelj Omerzel, Boštjan Antoncic e Mitja Ruzzier.

As dimensões da GC do modelo proposto são: aquisição, armazenamento, transferência, uso do conhecimento e mensuração da eficiência da implantação da GC (OMERZEL; ANTONCIC; RUZZIER. 2011).

3.3.3.4 Ferramenta de GC para PME

O estudo: *Do you know your knowledge at risk?* (Você conhece o risco do seu conhecimento?) de 2013, dos autores: Susanne Durst e Stefan Wilhelm buscam propor e discutir uma ferramenta de GC projetada para permitir que a PME obtenha informações sobre a concentração do conhecimento relevante nos indivíduos (DURST; WILHELM, 2013).

3.3.3.5 Modelo de GC da OTOP

A publicação: *Knowledge management model of community business: Thai OTOP Champions* (Modelo de gestão do conhecimento da comunidade empresarial: os vencedores Tailandeses OTOP) de 2013, dos autores: Kulthida Tuamsuk, Thongchai Phabu e Chollabhat Vongprasert.

O estudo propõe um modelo de GC da Comunidade de Negócios Tailandesa "*One Tambon One Product*" (OTOP) investigando as práticas de GC de cinco negócios selecionados da Tailândia (TUAMSUK; PHABU; VONGPRASERT, 2013).

3.3.3.6 Guia Prático de Gestão do Conhecimento para PME da APO

A *Asian Productivity Organization* (APO) lançou em 2010 um guia prático de gestão do conhecimento para PME, que tem como objetivo atender as necessidades de negócios dos leitores, abrangendo quatro áreas chave:

- Satisfação dos clientes existentes e atração de mais clientes;
- Para melhorar a produtividade e qualidade de produtos, serviços e processos;
- Para desenvolver novos produtos e serviços (acelerar a inovação);
- Desenvolver competências, motivar e melhorar o trabalho em equipe entre os funcionários (APO, 2010).

3.3.3.7 Framework de Gestão do Conhecimento: Uma Perspectiva Europeia

O *framework* europeu promove um entendimento comum sobre gestão do conhecimento, mostra o valor de

abordagens emergentes de GC e auxilia as organizações para sua implantação bem sucedida. (EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION, 2004).

O *framework* europeu concentra-se nos aspectos mais importantes com foco em negócios, representado pelos processos de uma organização, as cinco atividades fundamentais de conhecimento (identificação, criação, armazenamento, compartilhamento e uso do conhecimento) e as capacidades pessoais e organizacionais como facilitadores - para uma solução holística de GC (EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION, 2004, p.19).

4 METODOLOGIA DA PESQUISA

Este é um estudo de casos múltiplos do tipo descritivo e exploratório. Para Creswell (2014) o estudo de caso trata de uma estratégia de investigação em que o pesquisador explora uma atividade, um processo ou um ou mais indivíduos. O autor afirma que a unidade de análise no estudo de caso pode ser múltiplos casos (um estudo plurilocal) ou um único caso (um estudo intralocal). Yin (2005) sugere que se pode utilizar pelo menos três ou quatro casos, em razão da literatura propor que casos múltiplos são mais convincentes e permitem maiores generalizações.

Além disso, para uma pesquisa que trata da implantação de um modelo de gestão do conhecimento em uma PME, o método qualitativo com estratégia do estudo de caso, mostra-se uma importante metodologia a ser considerada (TRINDADE ET AL.; 2014).

No caso desta pesquisa, optou-se por utilizar três empresas, caracterizando um estudo de casos múltiplos. Neste procedimento explora-se o processo de GC, mais especificamente, as atividades principais de um *framework* de GC. Essas atividades são descritas e analisadas para que se possam propor alternativas viáveis de implantação de GC em PME.

O estudo também pode ser considerado de caráter exploratório, pois busca informações sobre gestão do conhecimento e PME. Para Lakatos e Marconi (1990), a análise ou explicação é a tentativa de evidenciar as relações existentes entre o fenômeno estudado e outros fatores, ou seja, PME e GC.

As PME selecionadas são do setor metal mecânico e estão localizadas na região norte de Santa Catarina, mais especificamente na cidade de Joinville.

Para aplicação do *framework* de GC, as PME selecionadas são do setor metal mecânico localizadas na cidade de Joinville. O critério de seleção das empresas foi de acordo com a acessibilidade das mesmas e a aproximação da pesquisadora com os gestores dessas organizações.

A primeira delas é uma ferramentaria especializada em moldes de injeção de plásticos, conta com 55 colaboradores e já está no mercado desde 1998 e será chamada como Empresa “A”. A segunda é uma indústria de peças para caminhões e ônibus, ela

conta com 95 colaboradores e já está no mercado desde 2003 será chamada de Empresa “B”. A terceira empresa atua na área de automação industrial, conta com 16 colaboradores e já está no mercado desde 1992, será chamada de Empresa “C”.

De acordo a classificação do SEBRAE (2014), que considera o número de colaboradores para determinar o porte das empresas, as três empresas estudadas nessa pesquisa são consideradas PME, pois todas contam com até 99 colaboradores. As empresas “A” e “B” de pequeno porte e a Empresa “C” uma microempresa.

Conforme ilustra a figura 2, as etapas do desenvolvimento da pesquisa são:

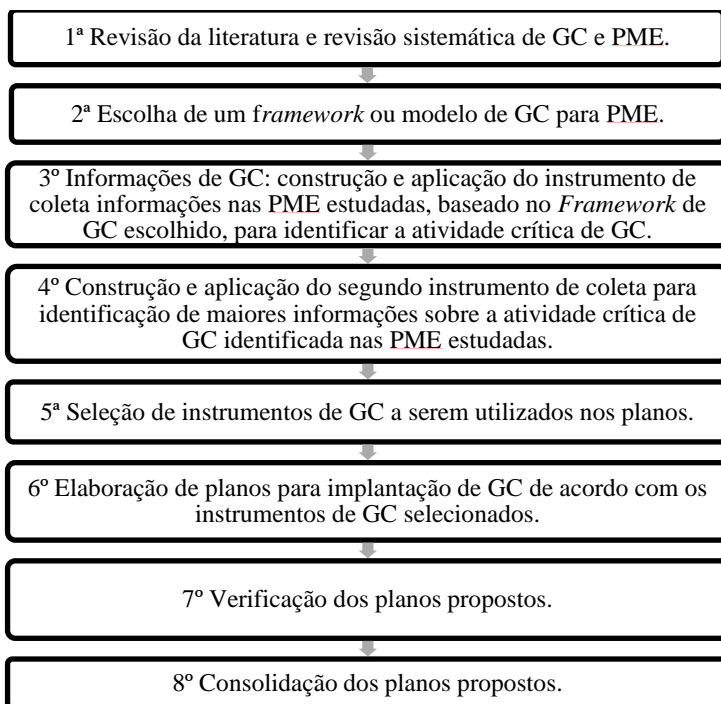


Figura 2: Etapas do desenvolvimento da pesquisa

Fonte: Autora (2015)

4.1 REVISÃO DA LITERATURA E REVISÃO SISTEMÁTICA SOBRE GC E PME

O primeiro passo dessa pesquisa foi à revisão bibliográfica teórica dos conceitos que envolvem a gestão do conhecimento, modelos e/ou *frameworks* de GC mais conhecidos na literatura e aqueles voltados para PME.

Quanto às pequenas e médias empresas foram procuradas as suas características, classificação, panorama das PME no Brasil e a relação das PME com a gestão do conhecimento. Com o objetivo de completar a busca pelos modelos e ou instrumentos de GC voltados para PME foi realizada uma revisão sistemática da literatura em três bases de dados: *Emerald*, *Scopus* e *Web of Science*.

Na revisão sistemática foi utilizado o *software EndNote* para auxiliar na seleção dos artigos analisados. Para realizar a busca foram usados os termos “*knowledge Management+SME and Framework or models or tools*” com área de concentração nas ciências sociais. Porém não foi encontrado nada na base *Scopus*, e sem resultados expressivos nas outras bases.

A segunda estratégia de busca foi realizada com o termo “*Knowledge management for small and medium enterprises*” também sem resultados. A estratégia de busca que permitiu encontrar os trabalhos científicos utilizados nesta pesquisa usou como palavras-chave: “*Knowledge management and SME*”. Foram encontrados como resultados: 616 documentos na *Emerald*, 199 documentos na *Scopus* e 138 na *Web of Science*, totalizando 953 documentos. Deste total, 38 arquivos eram duplicados e utilizou-se como corte os últimos 10 anos, o que diminuiu o total de documentos para 751. Estes foram analisados quanto à relevância do tema, facilidade de acesso e duplicidade novamente, restando 626 documentos que tiveram seus títulos e resumos analisados utilizando os critérios: apresentação de um *framework* ou modelo ou ferramentas de gestão do conhecimento voltadas para empresas de pequeno e médio porte – PME e a disponibilidade dos arquivos na íntegra.

Após essa seleção, ainda restaram 101 artigos que foram analisados quanto ao seu conteúdo, aplicabilidade e resultados apresentados. Optou-se por estudos voltados especificamente, para “gestão do conhecimento” nas PME e que não fossem focados em engenharia do conhecimento, ou qualquer outro

termo que não fosse “gestão do conhecimento”, como por exemplo, capital intelectual, inovação, etc. Sendo assim, restaram 21 artigos que foram apresentados na revisão da literatura. Além desses artigos, foram estudados mais dois guias de implantação de GC, muito citados na literatura: o guia da APO e o Guia Europeu de Boas Práticas em GC.

4.2 ESCOLHA DE UM *FRAMEWORK* OU MODELO DE GC PARA PME

O Guia Europeu de Boas Práticas em Gestão do Conhecimento em PME apresenta um *framework* com foco específico na “gestão do conhecimento” para PME. Além disso, esse *framework* é mais abrangente, com descrição detalhada de todas as etapas de implantação de “gestão do conhecimento” em uma PME. Este foi o diferencial considerado na pesquisa para escolha deste *framework*, e não dos outros apresentados nos artigos selecionados. A figura 3 apresenta o *framework* e suas camadas.

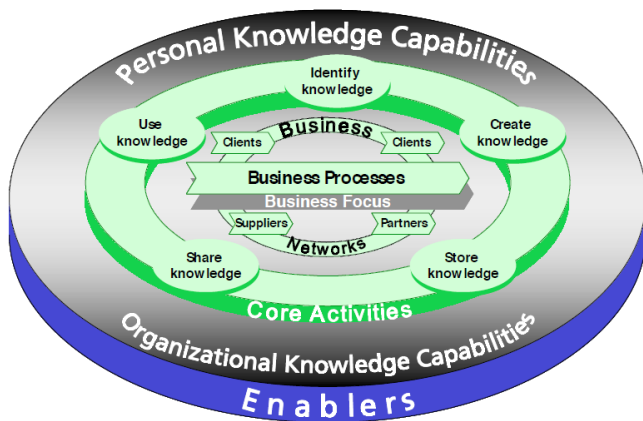


Figura 3: *Framework* de GC: Uma perspectiva Europeia.

Fonte: *European Committee for Standardization* (2004).

O *framework* proposto no guia europeu possui três camadas que são:

- O foco do negócio deve estar no centro de qualquer iniciativa de GC;
- Cinco atividades centrais do conhecimento: identificar, criar, armazenar, compartilhar e usar;

- A terceira e última camada é dos capacitadores que compreende duas categorias: a das capacidades de conhecimentos pessoais e organizacionais.

O Guia Europeu conta com material descritivo sobre como implantar a gestão do conhecimento abrangente e de fácil entendimento. Nele é possível encontrar várias sugestões para cada fase da implantação, como também um diagnóstico inicial para medir a GC nas empresas, e casos de aplicação. O *framework* também sugere que, inicialmente, devem ser colocados objetivos de alcance de curto e médio prazo (que é o caso das três empresas estudadas) para que a GC possa ser vista como algo que realmente trará retorno para empresa.

4.3 CONSTRUÇÃO E APLICAÇÃO DO INSTRUMENTO DE COLETA DE INFORMAÇÕES DE GC NAS PME ESTUDADAS

O primeiro instrumento utilizado para coleta das informações de GC nas empresas estudadas (apêndice A) foi extraído do *framework* escolhido. Este instrumento abrange as seguintes seções:

- 1ª geral (com afirmações voltadas para área geral de gestão da empresa);
- 2ª atividade do conhecimento: identificar;
- 3ª atividade do conhecimento: criar;
- 4ª atividade do conhecimento: armazenar;
- 5ª atividade do conhecimento: compartilhar;
- 6ª atividade do conhecimento: usar.

Adotou-se a escala *likert* nas respostas das empresas. Esta escala foi dividida em concordo muito (cinco pontos), concordo (quatro pontos), neutro (três pontos), discordo (dois pontos) e discordo muito (um ponto).

Segue na tabela 2, o modelo utilizado para compilação final informações de GC respondidos por cada empresa.

Tabela 2: Informações de GC

1. Ger al		2. Identifi car	3. Cri ar	4. Armaze nar	5. Compartil har	6. Us o	Tot al
	a. Estratégia						

b. Visão Compartilhada						
c. Estilo						
d. Staff						
e. Habilidades						
f. Estrutura						
g. Sistemas						
h. Atitude						
i. <i>Performance</i>						
Total Individual						

Fonte: EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION, 2004.

Após aplicação do instrumento de coleta de GC e análise dos dados, optou-se pela escolha da atividade crítica de GC comum as três PME participantes da pesquisa.

A estratégia escolhida para identificação de uma das cinco atividades de GC como a atividade crítica foi: depois da aplicação do instrumento de coleta inicial de GC, foram analisados os dados coletados correspondentes às atividades de GC. A atividade de GC que obtivesse a pontuação mais baixa na média das três empresas seria considerada a atividade crítica de GC.

4.4 CONSTRUÇÃO E APLICAÇÃO DO SEGUNDO INSTRUMENTO DE COLETA PARA IDENTIFICAÇÃO DE MAIORES INFORMAÇÕES SOBRE A ATIVIDADE CRÍTICA DE GC NAS PME ESTUDADAS

A partir da definição da atividade crítica de GC - armazenamento foi formulado um segundo instrumento de coleta (apêndice B) para identificação de maiores informações quanto à atividade crítica em cada PME.

Para isso, considerou-se a quarta seção do primeiro instrumento de pesquisa (apêndice A) que se refere ao armazenamento. Além do anexo 1, para formulação das questões da nova coleta de dados foi utilizado o relatório “Diagnóstico do Grau de Maturidade do IPEA em Gestão do Conhecimento” (BATISTA, 2011) para as seguintes questões:

1. Quais os tipos de conhecimentos que a organização possui? ;
2. Que tipos de conhecimentos são administrados pelos sistemas ou repositórios de conteúdos da organização?

4.5 SELEÇÃO DE INSTRUMENTOS DE GC A SEREM UTILIZADOS NOS PLANOS

A partir das informações coletadas pelo primeiro e segundo instrumento de pesquisa, e através de pesquisa na bibliografia, foram levantados instrumentos de GC relacionados à atividade crítica e que poderiam ser aplicados às organizações estudadas.

Para Maier (2005), um instrumento de GC é a parte de uma intervenção na base de conhecimento organizacional suportada tecnologicamente, que consiste de um conjunto alinhado e claramente definido de medidas organizacionais, de indivíduos e de tecnologias da informação e comunicação.

4.6 ELABORAÇÃO DE PLANOS PARA IMPLANTAÇÃO DE GC DE ACORDO COM OS INSTRUMENTOS DE GC SELECIONADOS

Para elaboração do plano de implantação de GC, considerou-se a sugestão do *framework* europeu de adotar objetivos de curto e médio prazo inicialmente. Também foram elencados instrumentos de GC utilizados para elaboração dos planos. Cada PME escolheu um instrumento de GC para elaboração do seu plano de implantação de GC.

A ferramenta 5W2H foi utilizada para o plano de GC de cada empresa. Silva *et al.* (2013) afirmam que a ferramenta 5W2H atua como suporte estratégico. Ela foi criada no Japão para auxiliar a utilização do PDCA (Planejar, Desenvolver, Checar, Agir), principalmente no planejamento. Os 5 W's significam *What, Who, Why, Where* e *When*, que traduzidos querem dizer: O que, Quem, Por que, Onde e Quando. Os 2H são:

How e *How Much*, que significam Como e Quanto Custa. A ferramenta 5W2H é muito usada, também, por causa da sua simplicidade de entendimento.

O modelo do plano de ação utilizando a ferramenta 5W2H é apresentado no quadro 6 a seguir:

Quadro 6: Plano de Ação 5W2H

Instrumento	O que? (ações)	Quem?	Por quê?	Onde?	Quando?	Como?	Quanto?

Fonte: Autora (2015)

4.7 VERIFICAÇÃO DOS PLANOS PROPOSTOS

Para verificar os planos propostos foi realizada uma entrevista individual com dois representantes de cada uma das empresas e três especialistas em GC.

Inicialmente a entrevistadora explicou aos três especialistas e aos dois representantes de cada uma das três empresas:

- O objetivo da entrevista;
- O que são os instrumentos de GC sugeridos;
- O objetivo do plano que está sendo verificado;
- A estrutura do plano proposto;

Em seguida os entrevistados foram solicitados a responderem as seguintes perguntas:

- Perante a explicação sobre os dois instrumentos propostos para armazenamento do conhecimento, qual delas – wiki ou *software* de gerenciamento eletrônico de

documentos, se aplica melhor a realidade da sua empresa (para os representantes das empresas)?

- Que tipo de informações da empresa que devem constar no instrumento de armazenamento (para os representantes das empresas)?
- Em quais as áreas (setores) da empresa o instrumento de GC deve ser aplicado (para os representantes das empresas)?
- Qual a sua opinião sobre o plano proposto?
- Quais são os pontos fortes e fracos do plano?
- O que você mudaria?
- Em sua opinião (para os especialistas), o plano proposto é aplicável nas PME estudadas?
- Em sua opinião (para os representantes das empresas), o plano proposto é aplicável na empresa?

4.8 CONSOLIDAÇÃO DOS PLANOS PROPOSTOS

Para consolidação dos planos propostos, foram considerados:

- Os planos iniciais referentes aos instrumentos wiki e GED,
- As respostas às perguntas apresentadas na verificação dos planos dos dois representantes de cada uma das três PME estudadas,
- As respostas e observações dos três especialistas em GC.

Por fim, foram montados três planos de implantação de um instrumento de GC, um para cada empresa.

5 ANÁLISE DOS RESULTADOS

5.1 RESULTADOS DA APLICAÇÃO DO INSTRUMENTO DE COLETA BASEADO NO *FRAMEWORK* EUROPEU

Após aplicação do instrumento de pesquisa (apêndice A), os dados coletados das três empresas foram analisados para escolha de uma das cinco atividades do conhecimento.

Seguem as tabelas 3, 4 e 5 de compilação dos pontos referentes às respostas das empresas:

Tabela 3: Respostas da PME “A” quanto às informações de GC.

1. Gera l		2. Identifi car	3. Cria r	4. Armaze nar	5. Comparti lhar	6. Uso	To tal
5	a. Estratégia	4	4	3	5	3	24
1	b. Visão Compartilhada	3	3	3	5	3	18
5	c. Estilo	4	4	4	5	4	26
4	d. Staff	4	4	2	4	5	23
4	e. Habilidades	3	4	2	3	3	19
4	f. Estrutura	4	3	2	4	3	20
4	g. Sistemas	3	3	2	3	2	17
-	h. Atitude	1	5	4	4	4	18
-	i. Performance	5	5	4	5	5	24
27	Total Individual	31	35	26	38	32	189

Fonte: Autora (2015)

O diagnóstico da PME “A” foi realizado com o gestor executivo da empresa. Os dados coletados da empresa “A” apresentam uma pontuação na atividade de armazenamento bem inferior as outras atividades do conhecimento. Neste diagnóstico também se pode perceber que o compartilhamento do conhecimento é a atividade de GC com maior pontuação. Quanto à pontuação total da empresa, a mesma ficou em segundo lugar, ou seja, obteve uma pontuação entre as duas outras PME estudadas.

Tabela 4: Respostas PME “B” quanto às informações de GC.

1. Gera l		2. Identifi car	3. Criar	4. Armaze nar	5. Compart ilhar	6. Uso	To tal
5	a. Estratégi a	5	4	4	5	4	27
2	b. Visão Comparti lhada	5	5	5	4	5	26
4	c. Estilo	5	4	4	4	4	25
4	d. Staff	4	4	4	4	4	24
4	e. Habilidade s	5	5	4	5	5	28
4	f. Estrutura	4	4	4	4	5	25
4	g. Sistemas	4	4	4	5	4	25
	h. Atitude	5	5	5	5	5	25
	i. <i>Performance</i>	5	5	5	5	5	25
27	Total Individual	42	40	39	41	41	230

Fonte: Autora (2015)

O diagnóstico da PME “B” foi realizado com o coordenador administrativo da mesma. Os dados coletados da empresa B apresentam uma pontuação na atividade de

armazenamento um pouco inferior as outras atividades do conhecimento. Este diagnóstico mostra que há um equilíbrio entre as pontuações de todas as atividades do conhecimento e na classificação geral da pontuação da empresa, a mesma obteve o maior total de pontos quando comparada as outras PME estudadas.

Tabela 5: Respostas PME “C” quanto às informações de GC.

1. Gera l		2. Identifi car	3. Cria r	4. Armaze nar	5. Compart ilhar	6. Uso	To tal
3	a. Estratégia	4	2	4	4	2	16
2	b. Visão Compartil hada	3	4	3	3	3	16
4	c. Estilo	4	4	4	3	4	19
4	d. Staff	4	3	4	4	4	19
4	e. Habilidade s	4	4	4	4	4	20
3	f. Estrutura	4	4	3	3	4	18
4	g. Sistemas	3	2	4	4	3	16
	h. Atitude	2	5	4	4	4	19
	i. <i>Performan ce</i>	4	4	4	4	4	20
24	Total Individual	32	32	34	33	32	163

Fonte: Autora (2015)

O diagnóstico da PME “C” foi realizado com o diretor geral da mesma. Os dados coletados da empresa C apresentam uma pontuação equilibrada nas cinco atividades de GC, três atividades ficaram com pontuação empatada em 32 pontos no total, esse foi o menor resultado entre as atividades listadas. A atividade de armazenamento foi a que recebeu maior pontuação, ficando com 34 pontos. Porém, na classificação geral da

pontuação da empresa, a mesma ficou com o total de pontos inferior as outras duas PME estudadas.

A tabela 6 apresenta a compilação geral dos dados (das três empresas)

Tabela 6: Compilação dos dados das três PME estudadas

	1. Geral	2. Identificar	3. Criar	4. Armazenar	5. Compartilhar	6. Uso	Total
PME (A)	27	31	35	26	38	32	189
PME (B)	27	42	40	39	41	41	230
PME (C)	24	32	32	34	33	32	160
Média	26,00	35,00	35,67	33,00	37,33	35,00	

Fonte: Autora (2015)

A figura 4 mostra o gráfico com os resultados da tabela 6:

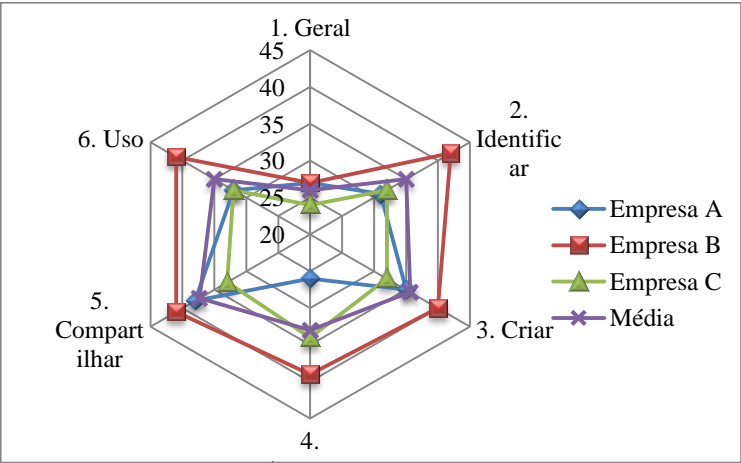


Figura 4: Gráfico dos resultados da coleta de dados das três empresas estudadas.

Fonte: Autora (2015)

Os resultados dos diagnósticos das três PME estudadas mostram que: as empresas A e B tiveram a pontuação na atividade de armazenamento crítica, quando comparado às outras atividades. Já a empresa C obteve melhor resultado na atividade de armazenamento, quando comparado às pontuações das outras atividades listadas no diagnóstico.

A atividade de compartilhamento do conhecimento foi a que apresentou maior pontuação nas PME A e B. Para a empresa C esta atividade ficou em segundo lugar, comparando com os pontos da mesma empresa para as outras atividades de GC.

A empresa C obteve uma pontuação geral inferior às outras duas empresas assim como a pontuação total.

5.1.1 Definição da Atividade Crítica de GC

Para definição da atividade crítica, foram avaliados os três resultados quanto à pontuação das empresas. Como duas (A, B) das três empresas obtiveram menor pontuação na atividade de GC armazenamento e a terceira empresa (C), apesar de ter obtido a maior pontuação na atividade de GC denominada armazenamento (a diferença entre a pontuação de suas atividades mais críticas e a melhor pontuada foi apenas de dois pontos de 32 até 34), ela apresentou uma pontuação total inferior das outras empresas.

Após análise dos resultados encontrados no diagnóstico de GC, aplicado nas três PME, optou-se por definir uma pontuação média para cada uma das cinco atividades de GC (apresentada na tabela 6 e figura 4). Foram consideradas as pontuações das três empresas para cada atividade crítica. Como resultado, a atividade de GC que obteve menor pontuação foi a de armazenamento.

Definida a atividade crítica de GC, armazenamento, percebeu-se a necessidade de obter mais informações sobre como ocorre o armazenamento nas três PME pesquisadas. Portanto, foi necessário aplicar um novo diagnóstico, agora voltado para atividade de armazenamento.

5.2 RESULTADOS DA APLICAÇÃO DO SEGUNDO INSTRUMENTO DE COLETA PARA IDENTIFICAÇÃO DE INFORMAÇÕES SOBRE O ARMAZENAMENTO NAS PME ESTUDADAS

Após a aplicação do instrumento de coleta de GC sugerido pelo *framework* escolhido, foi necessário realizar uma nova coleta de dados voltada para atividade crítica de GC levantada, no caso, o armazenamento do conhecimento.

Na primeira questão do instrumento de coleta voltado para o armazenamento, buscou-se saber qual o tipo de conhecimento que cada uma das organizações possui (tabela 7).

Tabela 7: Questão 1. Tipos de conhecimentos que a organização possui.

Conhecimentos da organização	Total resposta	PME A	PME B	PME C
Documentos Oficiais	1	1		
Material publicado na web	2		1	1
Dados estatísticos	1	1		
Informações de pessoas, diretórios.	1	1		
Conhecimento sobre processos internos da organização	2	1	1	
Conhecimento sobre clientes e beneficiários	1	1		
Informação do tipo “saber fazer” (“ <i>know how</i> ”)	3	1	1	1

Fonte: Autora (2015)

Observou-se que os conhecimentos apontados por cada uma das empresas foi bem diversificado, onde todos os tipos de conhecimentos da organização inseridos na questão receberam a indicação de pelo menos uma empresa. A informação do tipo “saber fazer” (“*know how*”) foi o único tipo de conhecimento escolhido como possuído por todas as três empresas estudadas. O conhecimento de material publicado na web foi escolhido pelas

empresas B e C e o conhecimento sobre processos internos da organização foi escolhido pelas empresas A e B.

A segunda questão levantada aborda os tipos de conhecimentos administrados por sistemas e repositórios de conteúdo da empresa. A tabela 8 apresenta os resultados coletados.

Tabela 8: Questão 2. Tipos de conhecimentos administrados pelos sistemas ou repositórios de conteúdos da organização

Conhecimentos adm. pelos sistemas ou repositórios	Total resposta	PME A	PME B	PME C
Informação estratégica	0			
Políticas e procedimentos	2	1	1	
Informação setorial	1		1	
Dados estatísticos	1	1		
Inteligência competitiva e/ou dados de indicadores	1	1		
Pesquisa e desenvolvimento ou outros trabalhos analíticos	0			
Conteúdos relativos aos clientes	1	1		
Documentos relativos a processos organizacionais	1	1		
Informações e estatísticas nacionais	0			
Recomendações feitas a clientes	1		1	
Experiências organizacionais prévias com clientes	1			1
Informação do tipo avaliativa	1	1		

Fonte: Autora (2015).

Para esta questão as respostas foram bem diversificadas, apenas os conhecimentos relacionados às “políticas” e “procedimentos” foram escolhidos por duas empresas (A e B). Os outros tipos de conhecimentos que tiveram, pelo menos, a escolha de uma empresa foram: informação setorial, dados estatísticos, inteligência competitiva e/ou dados de indicadores, conteúdos relativos aos clientes, documentos relativos a processos

organizacionais, recomendações feitas a clientes, experiências organizacionais prévias com clientes e informação do tipo avaliativa. O quadro 7 descreve as respostas e uma análise das questões qualitativas levantadas no instrumento de coleta sobre armazenamento.

Quadro 7: Respostas das Questões Qualitativas do Instrumento de Coleta sobre Armazenamento

Questões Qualitativas	PME A	PME B	PME C	Análise
3. Qual(is) o(s) local(is) de armazenamento dos conhecimentos que não são administrados pelos sistemas?	Temos os diretórios nas redes internas pessoais e também com as pessoas.	Com cada funcionário	Fica com o funcionário	Todos responderam com cada funcionário e a empresa A colocou as redes internas
4. Como os conhecimentos são tornados acessíveis?	Pasta pública na rede, através reuniões, ou contato informais entre os profissionais.	Através de reuniões	Banco de dados.	As empresas A e B colocaram que os conhecimentos são acessíveis através de reuniões. A empresa A trouxe o contato informal entre os profissionais e a empresa C através de banco de dados.
5. Como são atribuídos os papéis e responsabilidades de conservação e manutenção dos conhecimentos?	Não tem.	Através de procedimentos internos	Tem um responsável – secretária.	A empresa A respondeu que não tem. A empresa B que é atribuído através de

			Abrir novas pastas o gestor ou área de projetos.	procedimentos internos. Já a empresa C foi à única que respondeu que tem um responsável efetivo, que abre as pastas de controle do conhecimento.
6. Quais os softwares, aplicações ou ambientes existentes para armazenar e documentar o conhecimento?	Utilização de documentos e planilhas em modelo padrão dentro da rede interna.	Procedimentos Internos	<i>Software</i> de CAD (<i>Solidedge</i>) e ERP (MAX).	Só a empresa C indicou usar <i>softwares</i> (CAD e ERP) para armazenar conhecimento. A empresa A utiliza documentos e planilhas da rede interna, resposta parecida com a dada pela empresa B, que utiliza procedimentos internos.

Fonte: Autora (2015)

5.3 IDENTIFICAÇÃO E SELEÇÃO DE INSTRUMENTOS DE GC PARA ATIVIDADE CRÍTICA: ARMAZENAMENTO

5.3.1 Armazenamento (Codificação)

A atividade crítica: armazenamento também pode ser encontrado na literatura, com a nomenclatura codificação. A codificação é a atividade de capturar o conhecimento existente e coloca-lo em repositórios de uma forma estruturada (MILTON; SHADBOLT; COTTAM; HAMMERSLEY, 1999). Para Sequeira (2008, p.8), o armazenamento dos conhecimentos pretende reduzir a perda de conhecimentos inerentes às

especialidades e às experiências dos indivíduos de uma organização. O quadro 8 apresenta o levantamento de instrumentos de GC que são utilizados para realizar o armazenamento (ou codificação) de conhecimento.

Quadro 8 – Instrumentos de GC para Armazenamento

Categoria	Atividade do Conhecimento	Objetivo	Exemplos
Banco de Dados	Codificação e transferência.	É um conjunto de arquivos relacionados entre si com registros sobre pessoas, lugares ou coisas (LAUDON; LAUDON, 2010, p. 144).	MySQL (LAUDON; LAUDON, 2010, p. 144).
Blogs (GONÇALVES; RAMOS; SANTOS, 2009).	Codificação e transferência.	Um ambiente de exposição de ideias estruturadas por área, ou especialistas nos assuntos, para serem testadas, criticadas e/ou aceitas pelos colaboradores (GONÇALVES; RAMOS; SANTOS, 2009).	-
<i>Business Intelligence</i> (CARVALHO, 2000).	Codificação e transferência (CARVALHO, 2000).	Visam à transformação de dados em inteligência, com o objetivo de apoiar a tomada de decisão (STEIL, 2007)	Business Objects (CARVALHO, 2000).
Fórum (GONÇALVES; RAMOS; SANTOS, 2009).	Geração, codificação e transferência.	Destinado aos colaboradores para que pudessem, de forma livre, a partir de um documento inicial, postar suas contribuições (GONÇALVES; RAMOS; SANTOS, 2009).	-
Intranet (CARVALHO, 2000).	Codificação e Transferência (CARVALHO, 2000).	Permite o compartilhamento interno de informações e procedimentos relativos aos colaboradores e suas atividades (DUARTE ET AL, 2006).	Digital e Dashboard (Microsoft) (CARVALHO,

			2000).
Portais (STEIL, 2007).	Codificação, Transferência	É um espaço web de integração dos sistemas corporativos, com segurança e privacidade dos dados (STEIL, 2007).	Yahoo, Terra e UOL
Sistemas de Gerenciamento Eletrônico de Documentos – GED (CARVALHO, 2000).	Codificação e transferência (CARVALHO, 2000).	Gestão eletrônica de documentos que reagrupam informações, facilitando seu arquivamento, acesso, consulta e difusão, tanto internamente como externamente (DUARTE ET AL, 2006).	Excalibur , Retrieval Ware (CARVALHO, 2000).
Sistemas de <i>Groupware</i> (CARVALHO, 2000).	Geração, Codificação e transferência (CARVALHO, 2000).	É um software que ajuda grupos a trabalharem juntos na execução de tarefas (DUARTE ET AL, 2006).	Notes (Lotus) e Exchange (Microsoft) (CARVALHO, 2000).
Sistemas de Mapas do Conhecimento (CARVALHO, 2000).	Geração, codificação e transferência (CARVALHO, 2000).	Servem tanto para localizar especializações quanto para mapear os ativos de conhecimento (RENOFIO, 2010).	IBM, KnowledgeX e Dataware (CARVALHO, 2000).
Sistemas de <i>Workflow</i> (CARVALHO, 2000).	Codificação e transferência (CARVALHO, 2000).	É o termo utilizado para descrever a automação de sistemas e processos de controle interno, implantada para simplificar e agilizar os negócios (STEIL, 2007).	ARIS Toolset (IDS Scheer) (CARVALHO, 2000).
Wiki	Codificação, Transferência	É um tipo de site (LAUDON; LAUDON, 2010). Com função de ser um repositório	Wikipédia (GONÇALVES;

		(GONÇALVES; RAMOS; SANTOS, 2009).	RAMOS; SANTOS, 2009).
--	--	-----------------------------------	-----------------------

Fonte: Adaptado de Carvalho (2000).

5.3.2 Repositórios do Conhecimento

As empresas “A” e “B” indicaram não possuir sistemas ou repositórios para armazenamento. A empresa “C” armazena informações nos sistemas CAD e ERP e somente a “C” teria um responsável efetivo pelo armazenamento (secretária e responsável por projetos). Os conhecimentos são acessíveis nas empresas “A” e “B” de maneira informal, e a “A” possui rede interna, mas nem todos os documentos estão nessa rede. Já a empresa “C” conta com um banco de dados. Os conhecimentos não administrados pelos sistemas, nas três empresas, estão armazenados com cada colaborador. Considerando estas informações, optou-se por sugerir as organizações estudadas instrumentos de GC que sirvam como repositórios do conhecimento.

Um repositório possui um conteúdo valioso, que mistura o conhecimento tácito e explícito, com base nas experiências únicas dos indivíduos que fazem ou fizeram parte da empresa, como o *know how* que foi experimentado, testado e verificado em situações de trabalho (KIMIZ, 2005).

Entre os instrumentos de GC levantados no quadro 8, dois repositórios do conhecimento foram selecionados para elaboração dos planos de implantação de GC iniciais das três PME estudadas: A wiki e o GED.

5.3.3 Wiki

A wiki tem como função principal ser o repositório dos documentos oficiais, construídos ou não, nos ambientes colaborativos (como fórum ou blog) (GONÇALVES; RAMOS; SANTOS, 2009).

Para Laudon e Laudon (2010; p.55) wikis são um tipo de site que facilita aos usuários a contribuição e edição de conteúdo textual e gráfico sem qualquer conhecimento sobre o desenvolvimento de páginas da web ou técnicas de programação. A APO (2010, 55p.) descreve a wiki como um tipo especial de

base de conhecimento com usos muito poderosos em uma organização.

Ela é uma ferramenta ideal para armazenamento, compartilhamento do conhecimento e das reflexões da empresa (LAUDON; LAUDON, 2010; 55p.). A ferramenta tende a estar aberta a muitos ou todos colaborarem, desenvolverem e acessarem novos conhecimentos. O melhor exemplo de uma wiki é a Wikipédia, a enciclopédia criada por colaboração em massa em todo o mundo (APO, 2010).

5.3.4 GED – Gerenciamento Eletrônico de Documentos

O conceito de GED surgiu na década de 80 e buscava resgatar os documentos dos arquivos empilhados nos porões das empresas. Davenport e Prusak (1998, p.157) afirmam que os sistemas de GED são repositórios estruturados de conhecimento explícito.

Gerenciamento eletrônico de documentos: significa gestão eletrônica de documentos que reagrupam informações, facilitando seu arquivamento, acesso, consulta e difusão, tanto internamente como externamente (DUARTE; SILVA; SANTOS; LIMA; RODRIGUES; COSTA, 2006). Através do GED, podem-se converter os documentos para o meio digital, acelerando processos operacionais para tomada de decisão e disponibilizando informações em tempo real (CARVALHO, 2000, p.75).

Para muitas empresas, implantar uma solução de GED tem se mostrado como um primeiro e seguro passo em direção à Gestão do Conhecimento (CARVALHO, 2000, p.132).

5.4 ELABORAÇÃO DE PLANOS PARA IMPLANTAÇÃO DE GC DE ACORDO COM OS INSTRUMENTOS DE GC SELECIONADOS

A partir do estudo da literatura sobre a atividade crítica de GC armazenamento, dos dados coletados e das conversas com os representantes das empresas foram elaborados dois planos de ações utilizando a ferramenta 5W2H. O primeiro plano vislumbra a utilização do instrumento wiki e o segundo do instrumento GED.

Os planos propostos não contemplam aspectos técnicos relacionados aos instrumentos selecionados. As ações destes

planos focam prioritariamente questões concernentes à gestão da atividade crítica “armazenamento”. Seguem os modelos de planos iniciais para implantação do instrumento wiki (quadro 9) e o plano para implantação do GED (quadro 10).

Quadro 9: Plano de GC Wiki

Instrumento	O que? (ações)	Quem?	Por quê?	Onde?	Quando?	Como?	Quanto?
WIKI	Definir responsável pela wiki.	Diretoria	Pois é importante ter um responsável para acompanhar o projeto da wiki.	Na empresa	Imediatamente	De acordo com sua função.	Zero
	Escolher o tipo da wiki.	Responsável pela wiki.	Para definição do uso de nuvem (escolher se é gratuito ou aquisição de domínio próprio) ou infraestrutura local.	Na empresa	15 dias	Com o auxílio de um profissional de TI interna ou externamente. Pode ser uma ferramenta gratuita ou não.	Zero *Se optar por modelo gratuito.
	Definir as áreas de conhecimento abordadas pela wiki.	Diretoria e responsável pela wiki.	Para armazenar informações a respeito da organização como: termos técnicos, de gestão, de projetos e processos de negócios.	Na empresa	Um mês	Organizando de forma que todos interessados tenham acesso, de acordo com seu nível de responsabilidade.	Zero* horas dos colaboradores.
	Escolher o modelo do ambiente colaborativo.	Responsável pela wiki.	Para ter um modelo de ambiente colaborativo de fácil acesso e bom uso por todos os interessados.	Na empresa	Uma semana	Através de análise dos modelos disponíveis de acordo com as características da empresa.	Zero *Se optar por modelo gratuito.
	Sensibilizar os	Responsável	Para que todos saibam da	Na	Uma semana	Através de reuniões,	Zero* horas

	colaboradores quanto à wiki.	pela wiki, profissional de TI e diretoria.	existência da wiki.	empresa	+ no decorrer do projeto.	informativos no mural da empresa, e-mails, informações das lideranças.	dos colaboradores.
	Identificar especialistas de conteúdo para as áreas de conhecimento.	Diretoria	Os especialistas serão responsáveis por propor novos tópicos e validar conteúdos inseridos	Na empresa	Durante o decorrer do projeto.	Através de levantamento de cargos e competências dos colaboradores.	Zero * horas dos colaboradores.
	Inclusão colaborativa de conteúdo na wiki.	Todos os colaboradores autorizados pelo responsável da wiki.	Para ter todas as informações inseridas na wiki da empresa, com informações sobre o conhecimento.	Na empresa	Três meses + constantemente.	Inserindo os dados na wiki.	Ver custo do profissional.
	Gerenciar as informações da wiki.	Especialistas de conteúdo.	Para identificar se as informações inseridas são importantes ou não e se estão de acordo.	Na empresa	Constantemente (semanalmente).	Através de responsável pela wiki, avaliando as informações inseridas.	Zero * horas dos colaboradores.
	Acompanhar periodicamente os resultados alcançados com a wiki.	Responsável pela wiki e diretoria.	Para fazer uma análise crítica se a wiki trouxe resultados positivos para empresa e quais são eles.	Na empresa	Constantemente	Constantemente, pelos responsáveis da empresa, através de análises críticas, reuniões e aplicação de uma ferramenta de	Zero * custo da hora dos colaboradores.

						avaliação escolhida pelos responsáveis da empresa.	
--	--	--	--	--	--	--	--

Fonte: Autora (2015).

Quadro 10: Plano de GC GED

Instrumento	O que? (ações)	Quem?	Por quê?	Onde?	Quando?	Como?	Quanto?
Software de Gerenciamento de Documentos	Definir responsável pelo projeto do software.	Diretoria	Porque é necessário ter uma pessoa responsável para conduzir o projeto de desenvolvimento e implantação do software de gerenciamento de documentos	Na empresa	Imediatamente	Identificando um colaborador com responsabilidades no armazenamento do conhecimento da empresa	Zero *hora de colaborador ou ver o valor do profissional.
	Identificar desenvolvedor (profissional de TI).	Responsável pelo Projeto	Pois é uma atividade técnica que precisa de um profissional especializado no desenvolvimento do software de gerenciamento de documentos.	Dentro ou fora da empresa	Um mês	Se não houver colaborador na área de TI que possa criar o software, identificar profissional especializado no mercado.	*hora de colaborador ou ver o valor do profissional.
	Levantamento de	Responsável pelo projeto e	Para identificar quais dados serão necessários	Na empresa	Um mês	Através de entrevistas com os colaboradores.	Zero *horas dos colaboradores.

	requisitos necessários para o software de gerenciamento de documentos.	desenvolvedor (profissional de TI).	para o desenvolvimento do software.	sa			
	Criação do software de gerenciamento de documentos.	Desenvolvedor (profissional de TI).	Para ter um software que seja desenvolvimento de acordo com as especificidades da empresa.	Na empresa	Um mês	Através de linguagem de programação especificada.	*Ver valores do profissional.
	Sensibilizar os colaboradores quanto ao software.	Responsável pelo Projeto, desenvolvedor (profissional de TI), diretoria.	Para que todos saibam da existência do software.	Na empresa	Uma semana	Através de reuniões, informativos no mural da empresa, e-mails, informar lideranças.	Zero* horas dos colaboradores
	Alimentação do	Responsável pelo projeto	Porque é importante ter todas as informações	Na empresa	Um mês	Inserindo os dados no <i>software</i> desenvolvido.	Ver custo do profissional.

	software com informações da empresa.	e/ou colaboradores.	inseridas no software da empresa, com informações sobre o conhecimento.	sa			
	Atualização do software de gerenciamento de documentos.	Responsável pelo projeto e colaboradores.	Porque é importante manter as informações atualizadas para posterior consulta.	Na empresa	Constantemente (de acordo com a demanda).	Pelo responsável do software e/ou até os outros colaboradores.	Zero *custo hora dos colaboradores.
	Acompanhar periodicamente os resultados do software.	Responsável pelo software e a diretoria.	Para fazer uma análise crítica se o software trouxe resultados positivos para empresa e quais são eles.	Na empresa	Constantemente	Pelos responsáveis da empresa, através de análises críticas, reuniões e aplicação de uma ferramenta de avaliação escolhida pelos responsáveis da empresa.	Zero *custo da hora dos colaboradores.

Fonte: Autora (2015).

5.5 VERIFICAÇÕES DOS PLANOS PROPOSTOS

5.5.1 Verificações dos Especialistas

Foram selecionados três especialistas em GC para verificarem os planos propostos:

- 1º Especialista: é doutor em Engenharia de Produção, Engenharia do Conhecimento, pela Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC. Atualmente é professor associado da UFSC. Tem experiência na área de Engenharia e Gestão do Conhecimento.
- 2º Especialista: é doutor em Engenharia de Produção pela UFSC. Professor titular da UFSC. Pesquisa temas relacionados a Sistemas de Conhecimento, com ênfase em: tratamento de incerteza, análise estatística, análise e tratamento de informação e empreendedorismo.
- 3º Especialista: é doutor em Engenharia de Produção pela UFSC. Professor associado I do departamento de Engenharia do Conhecimento da UFSC, atuando no curso de Sistemas de Informação na graduação, no Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento da UFSC e como pesquisador do Instituto Stela. Tem experiência na construção de Sistemas de Informação, com ênfase em *Data Warehouse*, Inteligência Artificial e Engenharia do Conhecimento.

Além disso, foram feitas reuniões individuais com cada um dos especialistas escolhidos para análise e verificação dos planos propostos.

Inicialmente foi explicado para cada um dos três especialistas:

- O objetivo da entrevista;
- O que seriam os instrumentos de GC sugeridos;
- O objetivo do plano que está sendo validado;
- A estrutura do plano proposto;

Em seguida os entrevistados responderam as questões conforme o quadro 11 abaixo:

Quadro 11: Verificação dos Especialistas

Questões Levantadas	Especialista 1	Especialista 2	Especialista 3	Resultado
Qual a sua opinião sobre o plano proposto?	Está ok. Deve ser imaginado como um primeiro passo, o próprio uso e aplicação levam a revisões.	Acha wiki adequada, no entanto, questionou a utilização do GED. Plano bem estruturado.	Ele cobre bem, faz as perguntas que tem que ser feitas. Acha que está adequado.	Todos os especialistas foram favoráveis ao plano.
Quais são os pontos fortes e fracos do plano?	Forte: engajamento (todos fazem parte do esforço) e o nivelamento de informações. Fraco: Não seria um produto final é o primeiro passo.	Forte: facilidade de uso. Fraco: difícil garantir o comprometimento das pessoas.	Forte: é a amplitude com as dimensões do 5W2H. Fraco: Como foram associadas às duas ferramentas com o processo inicial.	Fortes: engajamento e nivelamento de conhecimento; facilidade de uso e amplitude. Fracos: não é produto final, só um 1º passo; difícil garantir comprometimento; como foi realizada a associação das duas ferramentas.
O que você mudaria?	Não mudaria, quem muda são os atores envolvidos.	A coluna onde: colocaria os setores da empresa e esta alteração vai ter reflexo na coluna quem.	Inseriria mais uma coluna: um artefato para cada ação, flexibilidade dos passos e adequação para a realidade da empresa.	Especialista 2: alteraria a informação do da coluna onde que reflete em quem. Especialista 3: colocaria mais uma coluna – artefato

				das ações.
Em sua opinião (para os especialistas), o plano proposto é aplicável nas PME estudadas?	Lógico que sim, é uma ferramenta extremamente importante.	Sim ele é.	É sim.	Todos disseram que o plano é aplicável.

Fonte: Autora (2015)

Observações do especialista 2 e qual a tratativa dada a cada uma das questões:

1 - Por que escolheu GED?

Esta observação foi utilizada para melhorar a fundamentação da seção 5.3 identificação e seleção de instrumentos de GC para atividade crítica: armazenamento;

2 - Pediu mapeamento de processo para aplicar wiki.

Aproveitou-se essa sugestão para descrever melhor as etapas nos planos sugeridos. O desenvolvimento de um mapeamento de processo seria uma continuidade do desse estudo;

3 - Desenhos de implantação para cada uma das empresas (com os conhecimentos, área da empresa atendida pela ferramenta).

A necessidade do desenho da implantação para cada uma das empresas pode ser visualizado através do plano de implantação sugerido;

4 - Ver paradigma de Shackel, mostrar a utilidade para aumentar a *performance*.

Por causa das delimitações deste estudo, esta sugestão foi recomendada para estudos futuros;

Observações especialista 3:

1 - Quanto aos tipos de wiki que podem ser aberta (a todos da organização) ou fechada (acesso só com *login* e senha).

Alteração realizada nos planos;

2 - Sensibilizar os colaboradores quanto à importância da wiki (ver indicadores para ver o acesso).

Alteração realizada nos planos;

3 - Especificar o planejamento de GC para cada empresa, desafio o plano de comunicação.

Foi especificado um plano de GC para cada empresa estudada;

4 - Instrumentos de GC ao invés de ferramenta de GC – pois dá um agente computacional para GC.

A terminologia sugerida foi adotada nesse estudo;

5.5.2 Verificação PME

A verificação dos planos pelas PME foi realizada com duas pessoas de cada empresa, um gestor e um colaborador. Foram realizadas reuniões individuais com cada um dos indivíduos.

Inicialmente a pesquisadora explicou para cada um:

- O objetivo da entrevista;
- O que seriam os instrumentos de GC sugeridos;
- O objetivo do plano que está sendo verificado;
- A estrutura do plano proposto;

Em seguida os entrevistados responderam as questões conforme o quadro 12 abaixo:

Quadro 12: Verificação com os representantes das PME

	Empresa A		Empresa B		Empresa C	
Questões Levantadas	Gestor	Colaborador	Gestor	Colaborador	Gestor	Colaborador
Perante a explicação sobre as duas ferramentas propostas para armazenamento do conhecimento, qual delas – wiki ou software de gerenciamento de documentos, se aplica melhor a realidade da sua empresa (para os representantes das empresas)?	Wiki	Wiki	GED	GED	Wiki	Wiki
Que tipo de informações da empresa que devem constar na ferramenta de armazenamento (para os representantes das empresas)?	Modelos de projetos (parte da engenharia), modelos de usinagem, modelos de processos, rotinas de	Instruções de trabalho, planilhas que a empresa já tem documentos do dia a dia e modelos de padronização.	Desenhos e especificações de produtos, imagens, Planos e Instruções de Trabalho e procedimentos Internos,	Desenhos de produtos, fichas de processos, planos de inspeção e controle, Instruções de trabalho, procedimentos,	Especificação técnica de equipamento, histórico de reclamação de cliente, procedimentos de processos,	Em primeiro momento acho interessante não colocar informações da empresa. Mas sim abrir um tópico de sugestões/recla

	trabalho que tenham melhor desempenho .		Planos de Marketing, catálogos.	Formulários de Registros, Indicadores de desempenho, Alertas da Qualidade, Comunicados provenientes do RH, controles de embarques.	procedimentos de função, cronograma de atividades de projeto, solicitação de informações faltantes nos projetos e ou sugestão de atividades.	ações para que os funcionários se manifestem e peguem gosto de entrar na internet e buscar informações da empresa. Até porque pelo que conheço dos mesmos só vai vim pedrada no primeiro acesso. Depois que se acalmarem eles irão pensar mais no que irão falar. Dai acredito que essas informações terão utilidade para a empresa
--	---	--	---------------------------------	--	--	---

Em quais as áreas (setores) da empresa a ferramenta deve ser aplicada (para os representantes das empresas)?	Engenharia e Produção.	Todos (projetos, orçamento, administração, produção, CAM, compras e qualidade).	Em todos os departamentos as informações deverão estar disponíveis dentro de sua área de atuação.	projeto/engenharia, qualidade, financeiro, produção, expedição, recebimento/almoxarifado, comercial, MKT, manutenção, RH.	Projetos, produção, compras e direção.	Neste momento acho que deveríamos escuta-los em todas as áreas.
Qual a sua opinião sobre o plano proposto?	Está de acordo, bem delineado.	Está bem explicado, só o tempo está longo. Teoricamente é eficiente, mas depende da colaboração de todos.	Tem grande validade, pois dissemina a informação, deixando-a acessível a todos os usuários, de forma rápida e precisa.	Plano eficaz traz uma solução simples e segura para o controle e distribuição de documentos da organização.	Acho prático e vai ajudar, tem uma aplicação prática.	Acho legal, uma ferramenta de pesquisa (wiki) que pode expressar para todo o mundo, um setor pode ter contato com o outro. É uma ferramenta de se fazer uma reunião e essa reunião está aberta 24h.

						Aproximação da diretoria e lideranças com colaboradores.
Quais são os pontos fortes e fracos do plano?	Fortes: ele já diz a solução para não perder o conhecimento. Fracos: não é um ponto fraco dele, mas o que dificulta é manter ele em uso, sensibilizar as pessoas.	Fortes: ter alguém responsável por revisar todas as informações, bem fácil o entendimento, simples. Fracos: do plano não tem ponto fraco, vai depender dos colaboradores para ajudar.	<p>Pontos Fortes – Custo relativamente reduzido</p> <p>Fácil manuseio e compreensão</p> <p>Disponibilidade e imediata da informação</p> <p>Agilidade no processo de inovação</p> <p>Pontos Fracos – Facilidade para mau intencionados.</p>	<p>Forte: fácil aplicação e manutenção, baixo custo de treinamento, maior segurança contra a perda de documentos. Fracos: Requer infraestrutura de armazenamento interno ou em nuvem, pouca segurança contra roubo de informações.</p>	<p>Forte: organização das informações. Fraco: é necessário ter disciplina da empresa para seguir e ter continuidade.</p>	<p>Forte: aproximação de todos os colaboradores. Todos receberão a informação. Fraco: Algumas pessoas não vão ter o direito a algumas áreas. Vão surgir opiniões de todo que é jeito e as críticas também aparecerão. Mas quanto ao funcionário saber escutar as críticas e entender (pode</p>

			<p>copiarem informações confidenciais.</p> <p>Necessidade de uma infraestrutura de rede interna (servidores) um pouco mais elaborada ou gasto extra com data center.</p>			gerar atrito entre funcionários).
O que você mudaria?	Não teria sugestões.	Reduziria os prazos.	Tomaria bastante cuidado com a disponibilização das informações, gerando logs de usuários a cada acesso (quem	Incluiria controle de distribuição de documentos, com registro dos acessos, impressões e downloads para facilitar o controle da	Nada.	Não mudaria. Parece que é um roteiro que não exige muita dificuldade de fazer.

			consultou o quê) em tempo real.	informação. Limitaria acessos por usuários apenas aos documentos que lhe são pertinentes, com acessos diferenciados para impressão, download e apenas visualização.		
Em sua opinião (para os representantes das empresas), o plano proposto é aplicável na empresa?	Sim.	Sim é aplicável.	Sim, é bastante viável a sua aplicabilidade, pela facilidade e reduzido investimento (para empresas que já tem uma rede interna bem	Aplicável, pois vem de encontro a uma necessidade atual da organização de controlar de forma mais eficaz toda a documentação criada e adquirida nos	É aplicável.	É aplicável.

			estruturada). Teríamos apenas que ampliar nosso espaço no <i>data center</i> contratado para suportar as informações lá postadas.	últimos anos.		
--	--	--	---	---------------	--	--

Fonte: Autora (2015).

5.6 CONSOLIDAÇÃO DOS PLANOS PROPOSTOS

Sugere-se colocar objetivos de alcance de curto e médio prazo para que a GC possa ser vista como algo que realmente trará retorno para empresa. Esta sugestão foi levada em consideração para elaboração dos planos finais de GC de cada uma das empresas (EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION, 2004). Os quadros: 13, 14 e 15, apresentam os planos finais das empresas: A, B e C consecutivamente.

Quadro 13: Plano de Gestão do Conhecimento Empresa A (WIKI)

Instrumento	O que? (ações)	Quem?	Por quê?	Onde?	Quando?	Como?	Quanto?	Artefato
WIKI	Definir responsável pelo projeto de implantação da wiki.	Diretoria	Porque é importante ter um responsável para acompanhar o projeto da wiki.	Diretoria	Imediatamente	De acordo com sua função e/ou disponibilidade de tempo	Zero	Ter o responsável definido.
	Escolher o tipo da wiki.	Responsável pela wiki (escolhido pela direção).	Para definição se a wiki será aberta (a todos da organização) ou fechada (acesso só com <i>login</i> e senha)	Administrativo e Diretoria	15 dias	Com o auxílio de um profissional de TI interno ou externo. Pode ser uma ferramenta gratuita ou não.	Zero *Se optar por modelo gratuito.	Ter definido o tipo da wiki.
	Definir as áreas de conhecimento abordadas pela wiki.	Diretoria e Responsável pela wiki.	Para identificar e classificar os tipos de informações que serão armazenadas na organização.	Administrativo e Diretoria	Um mês	Organizando as áreas de conhecimento de forma que todos interessados tenham acesso, de acordo com seu nível de responsabilidade.	Zero* horas dos colaboradores.	Especificação de técnica de equipamento, histórico de reclamação de cliente, procedimentos de:

								processos e função, cronograma de atividades de projeto, solicitação de informações faltantes nos projetos e sugestões e reclamações.
	Escolher o modelo do ambiente colaborativo.	Responsável pela wiki.	Para que os usuários possam contar com um modelo de ambiente colaborativo de fácil uso e acesso.	Administrativo	Uma semana	Através da análise de modelos disponíveis, que sejam compatíveis com as características da empresa.	Zero *Se optar por modelo gratuito.	Ter o modelo escolhido.
	Sensibilizar os colaboradores quanto à wiki.	Responsável pela wiki, profissional de TI e	Para que todos entendam a importância da wiki.	Áreas de projetos, produção, compras,	Uma semana + no decorrer	Através de reuniões, informativos no mural da empresa,	Zero* horas dos colaboradores.	Lista de colaboradores sensibilizados

		diretoria.		administrati vo e direção.	do projeto.	e-mails, informes das lideranças.		os.
	Identificar especialistas de conteúdo para as áreas de conhecimento.	Diretoria	Os especialistas serão responsáveis por propor novos tópicos e validar conteúdos inseridos	Áreas de projetos, produção, compras e direção.	Durante o decorrer do projeto.	Através de levantamento de cargos e competências dos colaboradores.	Zero * horas dos colaborad ores.	Ter lista dos especialistas de conteúdo por área.
	Inclusão colaborativa de conteúdo na wiki.	Todos os colaborador es autorizados pelo responsável da wiki.	Para ter uma quantidade significativa de informações importantes inseridas na wiki da empresa.	Áreas de projetos, produção, compras, administrati vo e direção.	Três meses + constante mente.	Inserindo as informações na wiki.	Ver custo do profission al.	Lista de conteúdo inserido na wiki.
	Gerenciar as informações da wiki.	Especialista s de conteúdo.	Para identificar se as informações inseridas são importantes ou não, e se estão de acordo com as necessidades da	Áreas de projetos, produção, compras e direção.	Constante mente (semanal mente).	Avaliando as informações inseridas.	Zero * horas dos colaborad ores.	Lista de informações gerenciadas.

			empresa.					
	Acompanhar periodicamente os resultados alcançados com a wiki.	Responsável pela wiki e diretoria.	Para fazer uma análise crítica se a wiki trouxe resultados positivos para empresa e quais são eles.	Administrativo e Diretoria	Constantemente	Constantemente, pelos responsáveis da empresa, através de análises críticas, reuniões e aplicação de uma ferramenta de avaliação escolhida pelos responsáveis da empresa.	Zero *custo da hora dos colaboradores.	Indicadores de uso pelos colaboradores.

Fonte: Autora (2015).

Quadro 14: Plano de Gestão do Conhecimento Empresa B (GED)

Instrumento	O que? (ações)	Quem?	Por quê?	Onde?	Quando?	Como?	Quanto?	Artefato
Software de Gerenciamento de Documentos – GED	Definir responsável pelo projeto do software.	Diretoria	Porque é necessário ter uma pessoa responsável para conduzir o projeto de desenvolvimento e implantação do software de gerenciamento de documentos	Na empresa	Imediatamente	Identificando um colaborador com responsabilidades no armazenamento do conhecimento da empresa	Zero *hora de colaborador ou ver o valor do profissional.	Ter o responsável definido.
	Identificar desenvolvedor (profissional de TI).	Responsável pelo Projeto	Por que é uma atividade técnica que precisa de um profissional especializado no desenvolvimento do software de gerenciamento de documentos.	Dentro ou fora da empresa	Um mês	Se não houver colaborador na área de TI que possa criar o <i>software</i> , identificar profissional	*hora de colaborador ou ver o valor do profissional.	Ter um desenvolvedor definido.

						especializado no mercado.		
	Levantamento de requisitos necessários para o software de gerenciamento de documentos.	Responsável pelo projeto e desenvolvedor (profissional de TI).	Para identificar quais dados serão necessários para o desenvolvimento do <i>software</i> .	Todos os setores da empresa (projeto/engenharia, qualidade, financeiro, produção, expedição, recebimento/almoxxarifado, comercial, marketing, manutenção, RH).	Um mês	Através de entrevistas com os colaboradores.	*Zero, horas dos colaboradores.	Desenhos e especificações de produtos, imagens, planos de inspeção e controle, instruções de trabalho, procedimentos internos (ex. processos e função), planos de marketing, catálogos, fichas de processos, formulários de registros, indicadores de desempenho, alertas da qualidade, comunicados provenientes do RH, controles de

							embarques, histórico de reclamação de cliente, cronograma de atividades de projeto, solicitação de informações faltantes nos projetos e ou sugestões.
	Criação do software de gerenciamento de documentos.	Desenvolvedor (profissional de TI).	Para ter um software que seja desenvolvido de acordo com as especificidades da empresa.	Na empresa	Um mês	Através de linguagem de programação especificada.	*Ver valores do profissional. Ter o software criado.
	Sensibilizar os colaboradores quanto ao software.	Responsável pelo Projeto, desenvolvedor (profissional de	Para que todos compreendam a importância do software.	Na empresa (Em todos os setores).	Uma semana	Através de reuniões, informativos no mural da empresa, e-mails, informes das	Zero* horas dos colaboradores Lista de colaboradores sensibilizados.

		TI), diretoria .				lideranças.		
	Alimentação do software com informações da empresa.	Responsável pelo projeto e/ou colaboradores.	Para ter uma quantidade significativa de informações importantes inseridas no <i>software</i> da empresa.	Todos os setores da empresa (projeto/engenharia, qualidade, financeiro, produção, expedição, recebimento/almoxxarifado, comercial, marketing, manutenção, RH).	Um mês	Inserindo informações no <i>software</i> desenvolvido.	Ver custo do profissional.	O software com informações como: Desenhos e especificações de produtos, imagens, planos de inspeção e controle, instruções de trabalho, procedimentos internos (ex. processos e função), planos de marketing, catálogos, fichas de processos, formulários de registros, indicadores de desempenho, alertas da qualidade, comunicados

								provenientes do RH, controles de embarques, histórico de reclamação de cliente, cronograma de atividades de projeto, solicitação de informações faltantes nos projetos e ou sugestões.
	Atualização do software de gerenciamento de documentos.	Responsável pelo projeto e colaboradores.	Porque é importante manter as informações atualizadas para posterior consulta.	Todos os setores da empresa (projeto/engenharia, qualidade, financeiro, produção, expedição, recebimento/almoxiado, comercial,	Constantemente (de acordo com a demanda).	Pelo responsável do software e/ou outros colaboradores.	Zero *custo hora dos colaboradores.	Ter a indicação do número de atualizações realizadas nas informações (planilhas, documentos, modelos, etc.).

				marketing, manutenção, RH).				
	Acompanhar periodicamente os resultados do software.	Responsável pelo software e a diretoria.	Para analisar se o software trouxe resultados positivos para empresa e quais são eles.	Diretoria	Constantemente	Pelos responsáveis da empresa, através de análises críticas, reuniões e aplicação de uma ferramenta de avaliação escolhida pelos responsáveis da empresa.	Zero *custo da hora dos colaboradores.	Indicadores de Avaliação.

Fonte: Autora (2015).

Quadro 15: Plano de Gestão do Conhecimento Empresa C (wiki)

Instrumento	O que? (ações)	Quem?	Por quê?	Onde?	Quando?	Como?	Quanto?	Artefato
WIKI	Definir responsável pelo projeto de implantação da wiki.	Diretoria	Pois é importante ter um responsável para acompanhar o projeto da wiki.	Diretoria	Imediatamente	De acordo com sua função e/ou disponibilidade de tempo.	Zero	Ter o responsável definido.
	Escolher o tipo da wiki.	Responsável pela wiki (escolhido pela direção).	Para definir se a wiki será aberta (a todos da organização) ou fechada (acesso só com <i>login</i> e senha)	Setor administrativo e diretoria	15 dias	Com o auxílio de um profissional de TI interno ou externo. Pode ser uma ferramenta gratuita ou não.	Zero *Se optar por modelo gratuito.	Ter definido o tipo da wiki.
	Definir as áreas de conhecimento da wiki.	Diretoria e Responsável pela wiki.	Para identificar e classificar os tipos de informações que serão armazenadas na organização.	Setor administrativo e diretoria	Um mês	Organizando as áreas de conhecimento de forma que todos interessados tenham acesso,	Zero* horas dos colaboradores.	Especificação técnica de equipamento, histórico de reclamação de cliente, procedimentos de: processos e função, cronograma de

						de acordo com seu nível de responsabilidade.		atividades de projeto, solicitação de informações faltantes nos projetos e sugestões e reclamações.
	Escolher o modelo do ambiente colaborativo.	Responsável pela wiki.	Para que os usuários possam contar com um modelo de ambiente colaborativo de fácil uso e acesso.	Setor administrativo	Uma semana	Através da análise de modelos disponíveis, que sejam compatíveis com as características da empresa.	Zero *Se optar por modelo gratuito.	Ter o modelo escolhido.
	Sensibilizar os colaboradores quanto à wiki.	Responsável pela wiki, profissional de TI e diretoria.	Para que todos entendam a importância da wiki.	Áreas de projetos, produção, compras, administrativo e direção.	Uma semana + no decorrer do projeto.	Através de reuniões, informativos no mural da empresa, e-mails, informes das lideranças.	Zero* horas dos colaboradores.	Lista de colaboradores sensibilizados.

Fonte: Autora (2015).

6. CONCLUSÕES E ESTUDOS FUTUROS

6.1 CONCLUSÕES

Este trabalho propôs alternativas de implantação de gestão do conhecimento em três PME do estado de Santa Catarina, através de um levantamento de modelos, frameworks ou soluções de GC voltadas a empresas de pequeno e médio porte. Para isso, foi realizada uma revisão sistemática da literatura, com auxílio do *software* Endnote, em três bases de dados: Emerald, Scopus e *Web of Science*.

Como resultado da busca, 23 documentos foram analisados e o Guia Europeu de Boas Práticas em GC foi selecionado para essa pesquisa, pois se mostrou completo, com descrições e soluções para implantação da GC em PME.

O objetivo de propor alternativas de implantação de GC para PME a partir da análise das atividades principais de um *framework* de GC foi alcançado, após as etapas de coleta de dados, análise desses dados, segunda coleta de dados (sobre armazenamento), busca por soluções para atividade crítica em GC e a proposta final de implantação da GC através do plano de implantação de um instrumento de armazenamento que poderia ser a wiki ou GED.

Os objetivos específicos também foram alcançados:

- foram estudados 23 modelos, *frameworks* e/ou soluções em GC para PME, sendo que o *Framework* Europeu de GC foi o selecionado;
- foi realizada coleta de dados e explicitação nesse estudo sobre o cenário da GC em três PME catarinenses;
- foram propostas duas alternativas para as PME estudadas a partir da análise da atividade crítica: armazenamento. As alternativas sugeridas nos planos de GC foram: implantação da wiki ou de um software de gerenciamento eletrônico de documentos – GED;
- os planos de GC criados foram analisados e validados junto a três especialistas em GC e dois representantes de cada empresa (um gestor e um colaborador). Nesta etapa, os representantes das PME escolheram qual o instrumento de armazenamento seria adotado pela sua empresa, definiram onde os planos iniciais deveriam ser alterados para cada uma das organizações (sugestões dadas pelos especialistas em GC e representantes das

PME) perante seus pontos fortes e fracos; e a viabilidade de implantação do plano proposto.

É importante salientar que para elaboração do plano de GC com base no instrumento de armazenamento escolhido, foi considerado que as três PME estudadas não tiveram planos de GC anteriormente, portanto, foi adotada a sugestão do *framework* escolhido de estabelecer ações para implantação de curto e médio prazo.

Para que a implantação seja bem sucedida, é importante considerar que o plano proposto pode sofrer alterações conforme o andamento das ações. Para o seu sucesso deve-se considerar a participação efetiva de todos os envolvidos.

Conclui-se que para o armazenamento de conhecimento em PME os instrumentos GED e wiki podem ser importantes para organizar os documentos com conhecimentos explicitados, armazenar as informações organizacionais e ainda, no caso da wiki contar com a colaboração de todos os envolvidos no armazenamento e explicitação de novos conhecimentos organizacionais.

6.2 ESTUDOS FUTUROS

Após a implantação será necessária à elaboração de um novo plano de GC, com ações mais abrangentes e que trabalhem as outras atividades de GC abordadas: aquisição, criação, compartilhamento e uso, além do armazenamento considerado como atividade crítica desse estudo.

Para o novo planejamento sugere-se também considerar o mapeamento de processos da implantação das atividades críticas e dos conhecimentos dos colaboradores da empresa. Sugere-se também mostrar a utilidade para aumentar a *performance* empresarial utilizando o paradigma de Shackel (sugestão do segundo especialista), e a ideia de desenhar como as ferramentas serão vistas dentro da empresa.

Este estudo poderia ser realizado por setores das PME, em organizações de outros estados e em um número maior de PME, assim haveria maiores dados estatísticos para análise e definição de um padrão ou não das atividades críticas inerentes às empresas do país.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA - ANVISA. **Enquadramento de Porte da Empresa**. Disponível em:

<http://portal.anvisa.gov.br/wps/content/Anvisa+Portal/Anvisa/Setor+Regulado/Como+Fazer/Porte+de+Empresas/Enquadramento+de+Porte+da+Empresa>. Acesso: 07/12/2014.

ALVES, Valdir Mendonça. **Adoção do conceito de estratégia na gestão das pequenas e médias empresas do ramo de drogaria localizadas na região da Grande Goiânia**. Florianópolis, 2003. 156p. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. 2003.

ASIAN PRODUCTIVITY ORGANIZATION –APO. **Knowledge Management Tools and Techniques Manual**. Tokio – Japão: APO, 2010.

BAGNOLI C.; VEDOVATO, M. **The impact of knowledge management and strategy configuration coherence on SME performance**. J Manag Gov, vol. 18, p. 615-647. 2014.

BANCO NACIONAL DO DESENVOLVIMENTO – BNDES. **Circular Nº 34, Normas Reguladoras do Produto**. 06/09/2011. Disponível em: http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/produtos/download/Circ034_11.pdf. Acesso: 08/12/2014.

BASSI, L. Harnessing the power of intellectual capital. In J. Cortada and J. Woods (eds.) **The Knowledge Management Yearbook 1999-2000**. Boston: Butterworth Heinemann. 1999.

BATISTA, F. F. **Diagnóstico do Grau de Maturidade do IPEA em Gestão do Conhecimento**. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 2011. 112p.

BLEICHER, Cristian Emilio. **Proposta de um método para a reestruturação do processo de desenvolvimento de produtos em pequenas e médias empresas.** Florianópolis, 2008. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, UFSC, 2008.

CAMPOS, J. G. F. de; NISHIMURA A. T.; RAMOS H. R.; CHEREZ R. L.; SCALFI V. B. **As pequenas e médias empresas no Brasil e na China: uma análise comparativa.** São Paulo: Universidade de São Paulo. 2008. Disponível em: <http://www.ead.fea.usp.br/eadonline/grupodepesquisa/publica%C3%A7%C3%B5es/Heidy/18.pdf>. Acesso: 26/12/2014.

CANZANO D.; GRIMALDI M. **An integrated framework to implement a knowledge management programme: the role of technological tools and techniques.** International journal of intelligent enterprise : IJIE, vol. 1, n° ¾, p. 233-247. 2012.

CARVALHO R. B. d. **Aplicações de Softwares de Gestão do Conhecimento: Tipologia e Usos.** Belo Horizonte, 2000. 144p. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Minas Gerais. Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da UFMG, Escola de Ciência da Informação. 2000.

CENTRO DAS INDÚSTRIAS DE SANTA CATARINA – CIESC. **Guia da Indústria SC – Fornecedores e Serviços.** Florianópolis: Federação das Indústrias de Santa Catarina – Florianópolis: FIESC. 2011. 616 p.

CONCEIÇÃO, Zely da. **Um framework para a transferência de tecnologia na interação universidade-empresa considerando os aspectos da gestão do conhecimento.** 2013. 195 p. Tese (Doutorado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico, Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, Florianópolis, 2013.

CRESWELL, J. W. **Investigação Qualitativa e Projeto de Pesquisa: Escolhendo entre Cinco Abordagens.** Porto Alegre: Penso, 3ª ed. 2014. 341p.

DAVENPORT, T.; PRUSAK L. **Conhecimento Empresarial: como as organizações gerenciam seu capital intelectual**. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

DAVOOD, G.; MOUSAKHANI M. **Knowledge management capabilities and SME's organizational performance**. Journal of Chinese Entrepreneurship: vol. 4, nº 1, p. 35-49. 2012.

DELEN, D., ZAIM H.; KUZHEY C.; ZAIM S. **A comparative analysis of machine learning systems for measuring the impact of knowledge management practices**. Decision Support Systems, vol. 54, nº 2, p. 1150-1160. 2013.

DESOUZA, K. C. e AWAZU, Y. **Knowledge management at SMEs: Five peculiarities**. Journal of Knowledge Management: vol. 10, nº 1, p.32-43. 2006.

DOTSIKA, K.; PATRICK K. (2013). **Collaborative KM for SMEs: a framework evaluation study**. Information Technology & People, p. 368-382. 2013.

DRUCKER, P. F. **Prática da administração de empresas**. São Paulo: Pioneira, 2003.

DUARTE, E. N.; SILVA A. K. A. da; SANTOS E. G. dos; LIMA I. F. de; RODRIGUES M. P. F.; COSTA S. Q. da. **Vantagens do uso de tecnologias para criação, armazenamento e disseminação do conhecimento em bibliotecas universitárias**. Transinformação [online]. Vol.18, nº 2, 131-141p. 2006. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-37862006000200005>. Acesso: 13/06/2015.

DURST S.; EDVARDSSON I. R. **24 Knowledge management in SMEs: a literature review**. Journal of Knowledge Management: vol. 16, nº6, p. 879-903. 2012.

DURST, S.; WILHELM, S. **Do you know your knowledge at risk?** Measuring Business Excellence, vol 17, nº 3, p. 28-39. 2013.

EDWARDS T. **A critical account of knowledge management: agentic orientation and SME innovation.** International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research, vol. 13, p. 64 – 81. 2007. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1108/13552550710736910> . Acesso: 17/06/2015.

ENGENHARIA E GESTÃO DO CONHECIMENTO – EGC. **Linhas de Pesquisa.** Disponível em: <http://egc.ufsc.br/index.php/pt/pesquisas/linhas-de-pesquisa>. Acesso: 25/06/2015.

EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION. **European Guide to good in Knowledge Management.** Brussels. 2004.

FLETCHER L.; POLYCHRONAKIS Y. E. **Capturing Knowledge Management in the Supply Chain.** Reino Unido: EuroMed Journal of Business, vol.2, nº2, p. 191-207. 2007.

GONÇALVES, L. D. **Desafios na Economia do Conhecimento – O Caso do BNDES.** Rio de Janeiro: Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas. 2009.

GONÇALVES, C. O.; RAMOS D. da S. F.; SANTOS M. S. dos. **Gestão do Conhecimento e Comunicação Organizacional: Estudo da Aplicação de um Modelo de Comunicação Organizacional para Disseminação do Conhecimento.** Rio de Janeiro: UFRJ/COPPE, 2009. 83p.

GUIMARÃES, Renato; KLIEMANN NETO, Francisco Jose. **Adaptabilidade das técnicas integradas de gestão da produção as pequenas e médias indústrias.** 1990. 135f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina. Centro Tecnológico Disponível em: <<http://www.tede.ufsc.br/teses/PEPS0033-D.pdf>>. Acesso em: 07/12/2014.

GUIQING Q., XIHUI Y., ZHUO X. **Building the Competitive Advantage of SMEs in High-tech Industry on Knowledge**

Management View. Service Systems and Service Management, International Conference on, vol. 1, p.184-189. Out/2006.

HUSSAIN I.; XIAOYU Y.; WANG L.; SI S.; AHMED S. **Organizational knowledge management capabilities and Knowledge management success (KMS) in small and medium enterprises (SMEs).** African Journal of Business Management, Vol. 5, nº 22, p. 8971-8979. 2011.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Estatísticas do empreendedorismo 2011.** Rio de Janeiro, 2013.

INSTITUTO BRASILEIRO DE PLANEJAMENTO TRIBUTÁRIO – IBPT. **Empresômetro – Censo das Empresas e Entidades Públicas e Privadas Brasileiras.** 2012. 25 p.

JAFARI M.; FATHIAN M.; AKHAVAN P.; HOSNAVI R. **Exploring KM features and learning in Iranian SMEs.** VINE: The Journal of Information and Knowledge Management Systems, vol. 37, nº2, p. 207 – 218. 2007. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1108/03055720710759973>. Acesso: 18/06/2015.

JENNEX, M. E.; SMOLNIK, S.; CROASDELL, D. **Knowledge Management Success in Prattice.** 47th Hawaii International Conference on System Science. 2014.

KIMIZ, Dalkir. **Knowledge Management in Theory and Practice.** Boston: Elsevier, 2005.

LAKATOS, E. M.; MARCONI M. de A. **Fundamentos de Metodologia Científica.** São Paulo: Atlas, 2ª ed. 1990. 80 p.

LAUDON K.; LAUDON J. **Sistemas de Informação Gerenciais.** São Paulo: Pearson Prentice Hall. 9ed. 2010. p. 55.

LIN, Hsiu-Fen. (2014). **10 Contextual factors affecting knowledge management diffusion in SMEs.** Industrial Management & Data Systems: vol. 114, nº 9, p. 1415-1437. 2014.

LIEBOWITZ, J; WILCOX, L. **Knowledge management and its integrative elements**. Boca Raton: CRC Press, 1997.

LUKJANSKA R. **Knowledge innovation hindering factors at Latvian enterprises**. Library Review, vol. 60, nº 1, p. 68 – 79. 2011. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1108/00242531111100586>. Acesso: 18/06/2015.

MAIER, R. Modeling Knowledge Work for the Design of Knowledge Infrastructures. **Journal of Universal Computer Science**, v. 11, nº 4, p. 429-451. 2005.

MASSINGHAM P. R.; MASSINGHAM R. K. **Does knowledge management produce practical outcomes?.** Journal of Knowledge Management, vol. 18, nº 2, p. 221 – 254. 2014. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1108/JKM-10-2013-0390>. Acesso: 14/06/2015.

MEJRI K.; UMEMOTO K. **Small- and medium-sized enterprise internationalization: Towards the knowledge-based model**. Journal of International Entrepreneurship, vol 8, nº 2, p.156–167. 2010.

MILTON N.; SHADBOLT N.; COTTAM H.; HAMMERSLEY M. **Towards a Knowledge Technology for Knowledge Management**. Int. J. Human-Computer Studies. 51, p.615-641. 1999. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1071581999902781#>. Acesso: 10/06/2015.

MINUZZI, Josiane. **Habilidades e conhecimentos do empreendedor catarinense que influenciam no sucesso dos negócios nas primeiras fases do ciclo de vida organizacional**. 2006. viii, 122 p. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico. Florianópolis, 2006.

MONTEQUÍN V. R.; FERNÁNDEZ F. O.; CABAL V. A.; GUTIERREZ N. R. **An integrated framework for intellectual capital measurement and knowledge management**

implementation in small and medium-sized enterprises. Journal of Information Science, vol. 32, nº 6, p. 525–538. 2006.

MOREIRA, A. C. **Knowledge capability flows in buyer-supplier relationships: Challenges for small domestic suppliers in international contexts.** Journal of Small Business and Enterprise Development: vol. 16, nº1, p. 93-114. 2009.

NATASJA, S.; VARSHA K. **Importance and contribution of intangible assets: SME managers' perceptions.** Journal_of Intellectual Capital: vol. 11, nº 3, p.368-390. 2010.

NETTO, Antônio Valério. **Gestão de pequenas e médias empresas de base tecnológica.** Barueri, SP: Minha Editora, 1ª ed. 2006.

NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. **Gestão do Conhecimento.** Porto Alegre: Bookman. 2008. 320p.

NUNES, M.B., ANNANSINGH, F., EAGLESTONE, B.; WAKEFIELD, R. **Knowledge management issues in knowledge-intensive SMEs.** Journal of Documentation, vol. 62, nº 1, p. 101-119. 2006.

O'LEARY, Z. **The essential guide to doing research.** Sage Publications: London, 1998.

OMERZEL, D. G. **The impact of knowledge management on SME growth and profitability: A structural equation modelling study.** African Journal of Business Management: vol. 4, nº 16, p. 3417-3432. 2010.

OMERZEL D. G.; ANTONCIC B. **Critical entrepreneur knowledge dimensions for the SME performance.** Industrial Management & Data Systems, vol. 108, nº 9, p. 1182-1199. 2008. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1108/02635570810914883>. Acesso: 14/06/2015.

ORMEZEL D. G.; ANTONCIC B.; RUZZIER M. **Developing and testing a multidimensional knowledge management model on Slovenian SMEs.** Baltic Journal of Management, vol.

6, n°2, p. 179-204. 2011. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1108/17465261111131802>. Acesso: 14/06/2015.

ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO - OCDE. **SME statistics: towards a more systematic statistical measurement of SME behavior**. 2nd OECD Conference of Ministers Responsible for Small and Medium Enterprises (SMEs). 2004.

OROFINO, Maria Augusta Rodrigues. **Técnicas de criação do conhecimento no desenvolvimento de modelos de negócio**. Florianópolis, 2011. Não paginado Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico, Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, Florianópolis, 2011.

PIGOZZO, Ana Flávia. **Modelo de gestão da qualidade para que pequenas e médias empresas, do setor moveleiro, possam desenvolver meios para atender aos critérios de excelência requeridos às empresas que pretendem exportar**. Florianópolis, 2012. 148 p. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico, Florianópolis, 2012.

PORTAL CNI. **Brasil é o penúltimo em ranking de patentes**. 2014. Disponível em: <http://anprotec.org.br/site/2014/04/brasil-ocupa-penultima-posicao-em-ranking-de-patentes/>. Acesso: 22/10/14.

PORTER, Michael E. **Estratégia Competitiva**. Rio de Janeiro: Campus, 1986.

RADZEVICIENE, D. **Developing small and medium enterprises using knowledge management frameworks: A case study in Lithuania**. Aslib Proceedings: New Information Perspectives: vol. 60, n. 6, p. 672-685. 2009.

RENOFIO; T. de C. Z. **Um roteiro para aquisição, criação e armazenamento do conhecimento: uma pesquisa-ação em**

uma organização do setor da construção civil. Bauru, 2010. 107 p. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção da Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho, 2010.

SILVA, Arleide Rosa da. **Análise da relação entre a gestão do conhecimento e o ambiente de inovação em uma instituição de ensino profissionalizante.** Florianópolis, 2011. 213 p. Tese (Doutorado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico. Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento. 2011.

SÁ; M. F. de. **Avaliação de práticas de gestão do conhecimento de parques tecnológicos : uma proposta para apoio à gestão pública.** Florianópolis, 2011. 188 p. Tese (Doutorado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico, Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, Florianópolis, 2011.

SALOJARVI, S., et al. **Knowledge management and growth in Finnish SMEs.** Journal of Knowledge Management vol 9, n. 2, p. 103-122. 2005.

SEBRAE. **Critérios de classificação de empresas: EI – ME – EPP.** Disponível em: <http://www.sebrae-sc.com.br/leis/default.asp?vcddtexto=4154>. Acesso: 20/10/2014.

SEBRAE. **Santa Catarina em Números: Santa Catarina / Sebrae/SC .** Florianópolis: Sebrae/SC, 2013. 150p.

SEQUEIRA, B. **Aprendizagem Organizacional e a Gestão do Conhecimento: uma abordagem multidisciplinar.** Lisboa: VI Congresso Português de Sociologia Mundos Sociais: Saberes e Práticas. 25 a 28 de junho de 2008. 15p.

SILVA A. O. da; RORATTO L.; SERVAT M. E.; DORNELES L.; POLACINSKI E. **Gestão da Qualidade: Aplicação da Ferramenta 5W2H como Plano de Ação para Projeto de Abertura de uma Empresa.** Horizontina/RS: 3ª Semana Internacional das Engenharias da FAHOR. 16 a 18 de outubro de 2013.

SOLTERO A. P.; SOTO V. L.; VALENZUELA M. B.; DUARTE J. A. L. **Un diagnóstico de la gestión del conocimiento en las pymes del sector restaurantero para identificar áreas de mejora en sus procesos productivos.** México: Intangible Capital, vol.9, nº1, p.153-183. 2013.

SONG J. H.; YOON S. W.; UHM D. **Organizational knowledge creation practice.** Leadership & Organization Development Journal, Vol. 32 Iss 3 pp. 243 – 259. 2011. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1108/01437731211265214>. Acesso: 18/06/2015.

STEIL, A. V. **Estado da arte das definições de gestão do conhecimento e seus subsistemas.** Florianópolis: Instituto Stela, 2007. Technical Report.

SUPYUENYONG, V.; ISLAM N.; KULKARNI, U. **Influence of SME characteristics on knowledge management processes: The case study of enterprise resource planning service providers.** Journal of Enterprise Information Management: vol. 22, n. 1-2, p. 63-80. 2009.

SVEIBY, K. E. **The New Organisational Wealth – Managing and Measuring Knowledge-Based Assets.** São Francisco: Berrett-Koehler. 1997.

TRINDADE, E. P.; MACEDO M. ; BASTOS, R. C. ; KLEINA, J. S. ; WAGNER, A. ; TEIXEIRA, C. S. Métodos de Pesquisa Utilizados em Estudos sobre a Implantação de Modelos de Gestão do Conhecimento para Empresas de Pequeno e Médio Porte. In: WAGNER A.; JUCHEM D. M.; HOFER C. E. **Gestão e negócios: estratégias, processos e ferramentas para o desenvolvimento organizacional.** Santa Rosa: Instituto Federal Farroupilha, v. 1. 2014. p. 1-292.

TUAMSUK K.; PHABU T.; VONGPRASERT C. **Knowledge management model of community business: Thai OTOP Champions.** Journal of Knowledge Management, vol. 17, nº 3, p. 363 – 378. 2013. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1108/JKM-10-2012-0321>. Acesso: 18/06/2015.

TZORTZAKI A. M. Knowledge-based Strategies for Managers in the Service Sector. Management Research Review. Vol. 37, nº10, p. 858-879. 2014. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1108/MRR-03-2013-0080>. Acesso: 17/06/2015.

URIARTE JR., Filemon A. Introduction to Knowledge Management. ASEAN Foundation, Jakarta, Indonesia, 2008.

VIANNA, Cleverson Tabajara. Gestão financeira de curto prazo - PME's: os desafios de um programa operacional e o modelo de Fleuriet. 2014. 152 p. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Sócio Econômico, Programa de Pós-Graduação em Administração, Florianópolis, 2014.

WIRATMADJA I. I.; RUMANTI A. A.; HIDAYAT T. P. Organizational Innovation through Knowledge Taxonomy Model. Bangkok: IEEE International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management (IEEM), p.8-12, 2013.

WONG, Kuan Yew. Critical success factors for implementing knowledge management in small and medium enterprises. Industrial Management & Data Systems, vol. 105, nº 3, p. 261-279. 2005. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1108/02635570510590101>. Acesso: 14/06/2015.

WONG, K. Y.; ASPINWALL E. An empirical study of the important factors for knowledge-management adoption in the SME sector. Journal of Knowledge Management: Vol. 9, n. 3. 2005. P. 64-82.

YIN. R. K. Estudo de caso: planejamento e métodos. 3 ed. Porto Alegre: Bookman. 2005.

YIU M. Y. R.; PUN K. F. Measuring knowledge management performance in industrial Enterprises. The Learning Organization, vol. 21, nº 5, p. 310 – 332. 2014. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1108/TLO-05-2013-0021>. Acesso: 18/06/2015.

APÊNDICE A – INSTRUMENTO DE PESQUISA DO GUIA EUROPEU: GC PARA PME

1	Geral	Concordo Muito	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Muito
A	A organização possui missão, visão e estratégia clara.					
b	Existem conflitos de interesse na organização.					
c	A cultura na organização é baseada na confiança, respeito, colaboração e profissionalismo.					
d	O pessoal é altamente motivado para contribuir para os objetivos da organização.					
e	A organização tem as competências que sustentam a estratégia.					
f	A empresa é bem organizada (ou seja, temos a estrutura e processos organizacionais) para atingir os nossos objetivos?					
g	A organização está apoiada por sistemas de informação adequados.					
2	Identificar o conhecimento	Concordo Muito	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Muito

a	Sabe-se qual o conhecimento necessário para apoiar a estratégia do negócio.					
b	Se você perguntar a qualquer pessoa na organização qual é a experiência (conhecimento) do negócio mais importante, você sempre obter a mesma resposta.					
c	As pessoas são estimuladas a buscar o conhecimento existente, a fim de evitar a reinvenção da roda.					
d	Na organização, os colegas sabem um do outro, quem sabe o que.					
e	Sabe-se como encontrar o conhecimento que está disponível.					
f	A estrutura organizacional reflete as áreas de especialização.					
g	Existem sistemas que podem facilmente encontrar o conhecimento existente.					
h	Muitas vezes eu me pergunto qual o conhecimento que eu preciso para fazer minhas tarefas atuais e futuras.					
i	Eu sei o que eu sei.					
3	Criar conhecimento	Concordo Muito	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Muito

a	Existe uma estratégia explícita para o desenvolvimento do conhecimento (por exemplo, investigação e desenvolvimento) e aquisição (por exemplo, o recrutamento, parcerias, fusões e aquisições).					
b	Na organização as pessoas estão de acordo sobre como se deve obter novos conhecimentos.					
c	As pessoas são estimuladas a adquirir e / ou desenvolver novos conhecimentos.					
d	A equipe está focada em aprender e explorar novas formas de trabalho.					
e	Sabe-se como inovar.					
f	São desenvolvidas formas de apoiar a criação de novos conhecimentos (por exemplo, através de uma "universidade corporativa", estágios, <i>job rotation</i>).					
g	A organização possui os sistemas certos para capturar e compartilhar novas ideias e experiências.					
h	Eu gosto de aprender.					
i	Eu sempre desenvolvo novos conhecimentos quando eu preciso deles.					

4	Armazenar conhecimento	Concordo Muito	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Muito
a	Existe uma estratégia clara para o armazenamento dos ativos de conhecimento.					
b	Todos estão de acordo de que o conhecimento deve ser armazenado.					
c	A gestão estimula a equipe para capturar experiências e lições aprendidas e torná-las acessíveis.					
d	Colaboradores gastam tempo e esforço para contribuir para a base de conhecimento corporativo.					
e	Sabe-se como e onde se pode armazenar o conhecimento para ser reutilizado por outros.					
f	Existem papéis atribuídos e responsabilidades de conservação e manutenção dos conhecimentos.					
g	Existem sistemas certos, como bancos de dados, intranets, em que se pode facilmente armazenar e documentar o conhecimento.					
h	Eu gosto de fazer a minha contribuição					

	para a base de conhecimento corporativo.					
i	O meu conhecimento pessoal é efetivamente disponibilizados para os outros.					
5	Compartilhar conhecimento	Concordo Muito	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Muito
a	A estratégia da organização só pode ser realizada se o conhecimento é compartilhado.					
b	Para organização "partilha de conhecimentos = potência" se aplica mais do que "possuir conhecimento = poder".					
c	A gestão motiva equipe para compartilhar conhecimento através da construção de confiança, dando incentivos, tornando tempo e recursos disponíveis.					
d	Se gasta tempo para compartilhar as ideias e experiências uns com os outros, mesmo que isso não seja diretamente relevante para o trabalho de cada um.					
e	Sabe-se como compartilhar o conhecimento com o outro.					
f	A forma como estamos organizados (departamentos, reuniões) não introduzem					

	quaisquer entraves para o compartilhamento de conhecimento.					
g	A organização possui os sistemas certos, como bancos de dados, intranets e e-mail para apoiar o conhecimento partilhado.					
h	Eu gostaria de compartilhar minhas ideias e experiências com os outros.					
i	Ao compartilhar meu conhecimento eu tenho feito uma contribuição significativa para a organização.					
6	Usar conhecimento	Concordo Muito	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Muito
a	Tem-se uma abordagem sistemática para fazer o melhor uso do conhecimento nos processos de negócio.					
b	Existe concordância sobre como se pode fazer o melhor uso do conhecimento.					
c	Os colaboradores são encorajados a fazer uso do conhecimento que está disponível.					
d	O conhecimento é aplicado para melhorar e inovar o trabalho.					
e	Sabe-se como se pode usar o conhecimento disponível no trabalho.					
f	Sabe-se como vincular conhecimento aos					

	processos e atividades empresariais.					
g	Têm-se sistemas que tornam mais fácil fazer uso do conhecimento disponível.					
h	Sou flexível na aplicação do conhecimento de outras pessoas, a fim de se tornar mais eficiente, eficaz etc.					
i	Eu prefiro usar ideias e sugestões de outras pessoas, em vez de descobrir isso por mim mesmo.					

APÊNDICE B – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS PARA ARMAZENAMENTO

PESQUISA PARA DISSERTAÇÃO DE MESTRADO DO PROGRAMA DE ENGENHARIA E GESTÃO DO CONHECIMENTO DA UFSC – EGC.

Mestranda: Evelin Priscila Trindade

ARMAZENAMENTO DO CONHECIMENTO:

4	Armazenar conhecimento	Concor do Muito	Concor do	Neutr o	Discor do	Discor do Muito
a	Existe uma estratégia clara para o armazenamento dos ativos de conhecimento.					
b	Todos estão de acordo de que o conhecimento deve ser armazenado.					
c	A gestão estimula a equipe para capturar experiências e lições aprendidas e torná-las acessíveis.					
d	Colaboradores gastam tempo e esforço para contribuir para a base de conhecimento corporativo.					
e	Sabe-se como e onde se pode armazenar o conhecimento					

	para ser reutilizado por outros.					
f	Existem papéis atribuídos e responsabilidades de conservação e manutenção dos conhecimentos.					
g	Existem sistemas certos, como bancos de dados, intranets, em que se pode facilmente armazenar e documentar o conhecimento.					
h	Eu gosto de fazer a minha contribuição para a base de conhecimento corporativo.					
i	O meu conhecimento pessoal é efetivamente disponibilizado para os outros.					

Para as respostas do item 4, responda as perguntas abaixo:

1. Quais os tipos de conhecimentos que a organização possui?

() Documentos Oficiais

() Publicações

() Material publicado na web

- ☐ () Noticiários, boletins
- ☐ () Vídeo Conferências, Fóruns eletrônicos, Discussões Eletrônicas
- ☐ () Dados estatísticos
- ☐ () Dados de Sistemas de Informação Geográficos - GIS
- ☐ () Informações e publicações externas
- ☐ () Informações de Pessoas, Diretórios
- ☐ () Conhecimento sobre processos internos da organização
- ☐ () Conhecimento sobre clientes e beneficiários
- ☐ () Informação do tipo “saber-fazer” (“know-how”)
- ☐ () Informações sobre habilidades
- ☐ () Nenhum dos anteriores
- ☐ () Outro.....

2. Que tipos de conhecimentos são administrados pelos sistemas ou repositórios de conteúdos da organização?

- ☐ () Informação estratégica
- ☐ () Políticas e procedimentos
- ☐ () Informação setorial
- ☐ () Dados estatísticos
- ☐ () Inteligência competitiva e/ou dados de indicadores
- ☐ () Pesquisa e desenvolvimento ou outros trabalhos analíticos
- ☐ () Conteúdos relativos aos clientes
- ☐ () Documentos relativos a processos organizacionais
- ☐ () Informações e estatísticas nacionais
- ☐ () Recomendações feitas a clientes
- ☐ () Experiências organizacionais prévias com clientes
- ☐ () Informação do tipo avaliativa
- ☐ () Outras

3. Qual (is) o(s) local (is) de armazenamento dos conhecimentos que não são administrados pelos sistemas?

4. Como os conhecimentos são tornados acessíveis?

5. Como são atribuídos os papéis e responsabilidades de conservação e manutenção dos conhecimentos?

6. Quais os *softwares*, aplicações ou ambientes existentes para armazenar e documentar o conhecimento?

APÊNDICE C – PLANO PARA IMPLANTAÇÃO DO INSTRUMENTO DE GC WIKI

Ferramenta de Armazenamento	O que? (ações) - o que precisa ser feito para atingir o resultado	Quem?	Por quê?	Onde?	Quando?	Como?	Quanto?
WIKI	Definir responsável pela wiki.	Diretoria	Pois é importante ter um responsável para acompanhar o projeto da wiki.	Na empresa	Imediatamente	De acordo com sua função.	Zero
	Escolher o tipo da wiki.	Responsável pela wiki.	Para definição do uso de nuvem (escolher se é gratuito ou aquisição de domínio próprio) ou infraestrutura local.	Na empresa	15 dias	Com o auxílio de um profissional de TI interna ou externamente. Pode ser uma ferramenta gratuita ou não.	Zero *Se optar por modelo gratuito.
	Definir as áreas de conhecimento abordadas pela wiki.	Diretoria e Responsável pela wiki.	Para armazenar informações a respeito da organização como: termos técnicos, de gestão, de projetos e processos de negócios.	Na empresa	Um mês	Organizando de forma que todos interessados tenham acesso, de acordo com seu nível de responsabilidade.	Zero* somente horas dos colaboradores.
	Escolher o modelo do ambiente colaborativo.	Responsável pela wiki.	Para ter um modelo de ambiente colaborativo de fácil acesso e bom uso por todos os interessados.	Na empresa	Uma semana	Através de análise dos modelos disponíveis de acordo com as características da empresa.	Zero *Se optar por modelo gratuito.
	Sensibilizar os colaboradores quanto à wiki.	Responsável pela wiki, profissional de TI e diretoria.	Para que todos saibam da existência da wiki.	Na empresa	Uma semana + no decorrer do projeto.	Através de reuniões, informativos no mural da empresa, e-mails, informar lideranças.	Zero* somente horas dos colaboradores.
	Identificar especialistas de conteúdo para as áreas de conhecimento.	Diretoria	Os especialistas serão responsáveis por propor novos tópicos e validar conteúdos inseridos	Na empresa	Durante o decorrer do projeto.	Através de levantamento de cargos e competências dos colaboradores.	Zero * horas dos colaboradores.
	Inclusão colaborativa de conteúdo na wiki.	Todos os colaboradores autorizados pelo responsável da wiki.	Para ter todas as informações inseridas na wiki da empresa, com informações sobre o conhecimento.	Na empresa	Três meses + constantemente.	Inserindo os dados na wiki.	Ver custo do profissional.
	Gerenciar as informações da wiki.	Especialistas de conteúdo.	Para identificar se as informações inseridas são importantes ou não e se estão de acordo.	Na empresa	Constantemente (semanalmente).	Através de responsável pela wiki, avaliando as informações inseridas.	Zero * somente horas dos colaboradores.
	Acompanhar periodicamente os resultados alcançados com a wiki.	Responsável pela wiki e diretoria.	Para fazer uma análise crítica se a wiki trouxe resultados positivos para empresa e quais são eles.	Na empresa	Constantemente	Constantemente, pelos responsáveis da empresa, através de análises críticas, reuniões e aplicação de uma ferramenta de avaliação escolhida pelos responsáveis da empresa.	Zero *custo da hora dos colaboradores.

APÊNDICE D – PLANO PARA IMPLANTAÇÃO DO INSTRUMENTO DE GC GED

Ferramenta de Armazenamento	O que? (ações) - o que precisa ser feito para atingir o resultado	Quem?	Por que?	Onde?	Quando?	Como?	Quanto?
Software de Gerenciamento de Documentos	Definir responsável pelo projeto do software.	Diretoria	Porque é necessário ter uma pessoa responsável para conduzir o projeto de desenvolvimento e implantação do software de gerenciamento de documentos	Na empresa	Imediatamente	Identificando um colaborador com responsabilidades no armazenamento do conhecimento da empresa	Zero *hora de colaborador ou ver o valor do profissional.
	Identificar desenvolvedor (profissional de TI).	Responsável pelo Projeto	Pois é uma atividade técnica que precisa de um profissional especializado no desenvolvimento do software de gerenciamento de documentos.	Dentro ou fora da empresa	Um mês	Se não houver colaborador na área de TI que possa criar o software, identificar profissional especializado no mercado.	*hora de colaborador ou ver o valor do profissional.
	Levantamento de requisitos necessários para o software de gerenciamento de documentos.	Responsável pelo projeto e desenvolvedor (profissional de TI).	Para identificar quais dados serão necessários para o desenvolvimento do software.	Na empresa	Um mês	Através de entrevistas com os colaboradores.	*Zero, horas dos colaboradores.
	Criação do software de gerenciamento de documentos.	Desenvolvedor (profissional de TI).	Para se ter um software que seja desenvolvimento de acordo com as especificidades da empresa.	Na empresa	Um mês	Através de linguagem de programação especificada.	*Ver valores do profissional.
	Sensibilizar os colaboradores quanto ao software.	Responsável pelo Projeto, desenvolvedor (profissional de TI), diretoria.	Para que todos saibam da existência do software.	Na empresa	Uma semana	Através de reuniões, informativos no mural da empresa, e-mails, informar lideranças.	Zero* somente horas dos colaboradores
	Alimentação do software com informações da empresa.	Responsável pelo projeto e/ou colaboradores.	Porque é importante ter todas as informações inseridas no software da empresa, com informações sobre o conhecimento.	Na empresa	Um mês	Inserindo os dados no <i>software</i> desenvolvido.	Ver custo do profissional.
	Atualização do software de gerenciamento de documentos.	Responsável pelo projeto e colaboradores.	Porque é importante manter as informações atualizadas para posterior consulta.	Na empresa	Constantemente (de acordo com a demanda).	Pelo responsável do software e/ou até os outros colaboradores.	Zero *custo hora dos colaboradores.
	Acompanhar periodicamente os resultados do software.	Responsável pelo software e a diretoria.	Para fazer uma análise crítica se o software trouxe resultados positivos para empresa e quais são eles.	Na empresa	Constantemente	Pelos responsáveis da empresa, através de análises críticas, reuniões e aplicação de uma ferramenta de avaliação escolhida pelos responsáveis da empresa.	Zero *custo da hora dos colaboradores.